

**110-kV-Freileitung Hemmoor –
Industriestraße (Nr. 14-1232)
sowie Abzweig Otterndorf (Nr. 14-1233)**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Avacon Netz GmbH

Auftragnehmer:

Planungsgruppe Landespflege

Bearbeitung:

Dr. Ilse Albrecht (Projektleitung)
Bernd Blanke

November 2018

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Rechtliche Grundlagen	1
3	Beschreibung desVorhabens.....	3
4	Datengrundlagen.....	4
5	Wirkungen desVorhabens.....	5
6	Maßstäbe für die Beurteilung der Verbote.....	7
7	Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherstellung der ökologischen Funktion	9
8	Relevanzprüfung	11
8.1	Schritt 1 – Gebietsbezogene Artenliste	12
8.2	Schritte 2 und 3 – Gebiets- und lebensraumtypische Artenliste und mögliche Betroffenheit.....	13
9	Detaillierte Konfliktanalyse	24
9.1	Fledermäuse.....	24
9.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	25
9.3	Reptilien.....	26
9.4	Amphibien.....	27
9.5	Brutvögel	29
9.5.1	Brutvögel der offenen, von Grünland und Acker geprägten Kulturlandschaft ...	29
9.5.2	Wasservögel.....	31
9.5.3	Weißstorch	32
9.5.4	Seeadler	33
9.5.5	Sonstige Greifvögel.....	34
9.5.6	Brutvögel der Moore und des Ödlands	35
9.6	Gastvögel.....	37
9.6.1	Watvögel (Limikolen)	37
9.6.2	Wasservögel.....	38
9.6.3	Großvögel	39
9.6.4	Möwen.....	40
10	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	41
11	Quellenverzeichnis	42
11.1	Literatur	42
11.2	Gesetze und Verordnungen.....	43

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Zuordnung von möglichen Wirkungen des Vorhabens zu den Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Wirkungsbereich des Vorhabens.....	6
Tab. 2	Schritt 1 der Relevanzprüfung: Gebietsbezogene und lebensraumtypische Artenliste	12
Tab. 3	Im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorkommende europarechtlich geschützte Brutvogelarten und Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung.....	16
Tab. 4	Im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorkommende europarechtlich geschützte Gastvogelarten und Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung.....	21
Tab. 5	Arten des Anhang IV der FFH-RL mit Vorkommen im Stadtgebiet und im Landkreis Cuxhaven.....	24
Tab. 6	Amphibienarten des Anhang IV der FFH-RL mit Vorkommen im Stadtgebiet und im Landkreis Cuxhaven	27

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 5 BNatSchG (Quelle: LUBW 2012, verändert).....	3
Abb. 2	Ablaufschema Relevanzprüfung (aus LfU 2017, verändert).....	12

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung zwischen dem Umspannwerk (UW) Hemmoor und dem UW Cuxhaven (Industriestraße) Nr. 14-1232 sowie der 110-kV-Freileitung Abzweig Otterndorf zum UW Otterndorf Nr. 14-1233 ist zu prüfen, inwieweit durch das geplante Vorhaben Belange des Artenschutzes berührt sind. Die artenschutzrechtlichen Anforderungen stellen eine zusätzliche Genehmigungsvoraussetzung für die geplante 110-kV-Leitung dar. In dem artenschutzrechtlichen Beitrag werden die relevanten Unterlagen aufbereitet, so dass eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen werden kann. Insofern ergänzt der artenschutzrechtliche Beitrag den Landschaftspflegerischen Begleitplan.

2 Rechtliche Grundlagen

Für die artenschutzrechtlichen Belange in der Planfeststellung sind die Regelungen im BNatSchG (§§ 44 und 45) maßgeblich.

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten (sog. Zugriffsverbote)

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Bei Vorhaben, die nach § 15 BNatSchG der Eingriffsregelung unterliegen, sind im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nur folgende Arten zu beachten (s. Abb. 1):

- Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten
- Arten der Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Dies sind Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für das Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. "Verantwortungsarten"). Derzeit ist eine solche Rechtsverordnung (entspricht einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung) noch nicht erlassen.

Sie werden im Folgenden als **europarechtlich geschützte Arten** zusammengefasst. Bei anderen besonders geschützten Arten liegt bei der Durchführung von zulässigen Eingriffen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Zu § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist jedes Individuum geschützt und seine Tötung verboten. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zulässig, wenn die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht verletzt werden und ein verbleibendes Tötungs- und Verletzungsrisiko betroffener Arten nicht signifikant erhöht wird.

Wann eine Erhöhung des Tötungsrisikos als „signifikant“ im Sinne der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bezeichnet werden kann, lässt sich nicht abstrakt oder prozentual angeben. Es muss deshalb eine Prognose erstellt werden, die naturschutzfachlich vertretbar ist und von der Behörde zustehenden Einschätzungsprärogative gedeckt ist (BVerwG, U.v. 9.7.2008 - 9 A 14/07 - NVwZ 2009, 302, m.w.N.).

Zu § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG

Der Beurteilungsmaßstab für eine erhebliche Störung ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Art.

Unter günstigem Erhaltungszustand einer Art versteht man die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als "günstig" betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Unter Population versteht das BNatSchG (§ 7 Abs. 2 Nr. 6) eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art.

Zu § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft, bei denen europarechtlich geschützte Arten betroffen sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG). Sind also Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von dem Vorhaben betroffen, ist für jede betroffene europarechtlich geschützte Art zu prüfen, ob im räumlichen Zusammenhang zum Vorhaben geeignete Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätten bestehen oder entstehen können und deshalb die lokale Population nicht beeinträchtigt wird. Ggf. sind funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zu treffen, die unmittelbar räumlich mit dem betroffenen Bestand verbunden sind und so rechtzeitig durchgeführt werden, dass zwischen dem Erfolg der Maßnahmen und der Durchführung des Vorhabens keine zeitliche Lücke entsteht (sog. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen oder CEF-Maßnahmen).

Für Standorte wildlebender Pflanzen nach Anhang IVb der FFH-Richtlinie gilt Entsprechendes.

Der Sache nach ist die gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG geforderte Gewährleistung der „ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang“ im Wesentlichen nichts anderes als die Überprüfung, ob die lokale Population beeinträchtigt wird oder die Beeinträchtigung infolge einer geplanten CEF-Maßnahme verhindert werden kann.

Abb. 1 fasst die Regelungstatbestände bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zusammen und zeigt anhand eines Ablaufschemas auf, welche Prüf- und Beurteilungsschritte im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt werden müssen und welche Konsequenzen sich daraus ergeben.

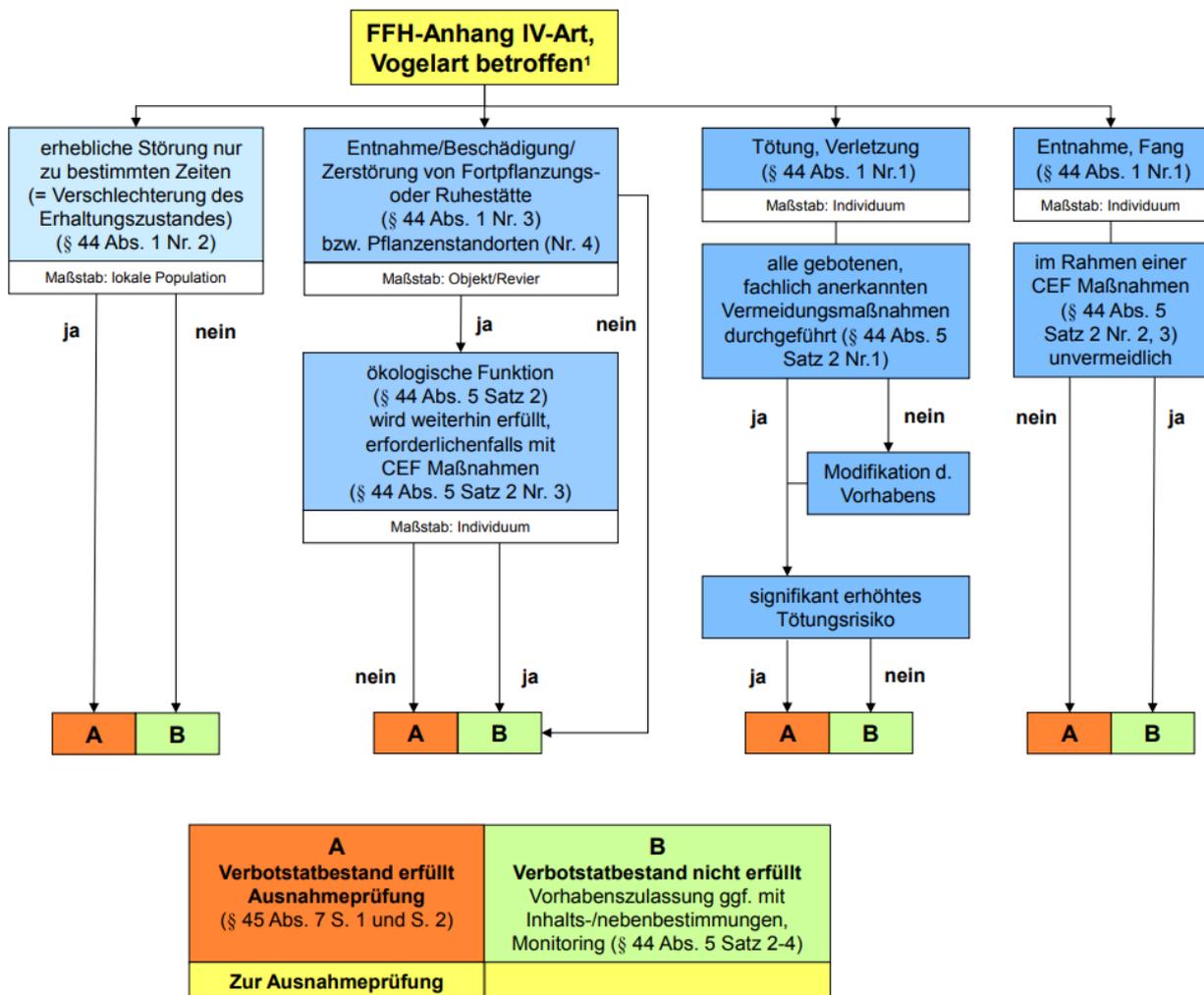


Abb. 1 Artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG (Quelle: LUBW 2018, Auszug)

Die aufgeführten Zugriffsverbote des Artenschutzrechts sind als strikt geltendes Recht zu begreifen. Verstöße gegen diese Verbote können nicht im Wege der planerischen Abwägung, sondern nur im Rahmen einer Ausnahmeregelung nach § 45 (7) BNatSchG überwunden werden, z.B. wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art.

3 Beschreibung des Vorhabens

Die bestehende 110-kV-Freileitung Hemmoor-Industriestraße mit der Leitungsnummer LH-14-1232 wurde 1954 erbaut und hat eine Länge von ca. 34,70 km. Sowohl die Beseilung als auch die Masten sollen erneuert werden. Dabei wird der jetzige Trassenverlauf beibehalten, d.h. die Masten werden weitgehend standortgleich ersetzt. Lediglich im Bereich der Masten 36 - 38 wird die Trasse geringfügig geändert, damit dort eine Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebs möglich wird.

Die Leitungstrasse lässt sich in zwei Abschnitte gliedern: Der erste Abschnitt reicht vom Um-

spannwerk (UW) in Hemmoor bis zu Mast 93. Hier zweigt die Trasse der 110-kV- Leitung Abzweig Otterndorf Richtung Nordosten ab. Der zweite Abschnitt umfasst die Trasse zwischen dem Abzweig und dem UW Industriestraße in Cuxhaven.

Bei der 110-kV-Freileitung Abzweig Otterndorf aus dem Jahr 1969 (Leistungsnummer LH- 14-1233) soll ebenfalls ein vollständiger Ersatzneubau erfolgen. Die Masten werden dabei standortgleich ersetzt, so dass es zu keinen Trassenverschiebungen kommt.

Bei der 110-kV-Freileitung Surheide-Cuxhaven (Nr. LH-14-4841) wird lediglich der Winkelendmast Nr. 152 verändert. Die Leitungen Hemmoor-1Industriestraße und Surheide- Cuxhaven sollen zukünftig über einen gemeinsamen neuen 4-systemigen Mast in das UW eingeführt werden.

Dieses beantragte Vorhaben wird nachfolgend Ersatzneubau genannt.

Die 161 Maststandorte werden weitestgehend standortgleich ersetzt. Im Bereich des FFH- Gebietes „Balksee und Randmoore, Nordahner Holz“ werden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Maststandorte verringert, um eine weitestgehende Schonung des FFH- Gebietes zu erreichen.

Die Mastform sowie die Anzahl der Leiterseile werden den Gegebenheiten angepasst. Die Mastgrößen sowie die Seilaufhängpunkte ändern sich ebenfalls. Innerhalb des FFH-Gebiets erfolgt eine Erhöhung der bestehenden Masten um 5,1 – 9,1 m, in den übrigen Bereichen um 0,8 – 9,9 m. Aufgrund der Erhöhung ändert sich die Größe der Mastfüße. Die vorhandenen Mastfundamente werden dem Bedarf angepasst.

Bedingt durch die Verwendung von V-Ketten sowie eines neuen Seiltyps verringert sich die Breite des Schutzstreifens gegenüber der jetzigen Bestandsleitung.

Vor der Errichtung der neuen 110-kV-Leitung wird die Bestandsleitung zurück gebaut. Bis auf die Maste 29 (alt) und 32 (alt) wird das Fundament bis zu einer Tiefe von 0,8 bis 1 m unter der Geländeoberfläche entfernt.

Aufgrund der Vorbelastungen durch die bestehenden Freileitungen ist bezüglich der Beeinträchtigung oder Entfernung von Gehölzbiotopen (Aufwuchsbeschränkungen) nicht mit zusätzlichen Auswirkungen zu rechnen. Lediglich im Bereich der Masten 35 - 38 sind neue Aufwuchsbeschränkungen zu erwarten.

Alle Abspannmasten, die Tragmasten des Abzweigs Otterndorf sowie alle weiteren Maste vom Abzweigmast 13 bis zum UW Industriestraße werden in Gitterbauweise ausgelegt. Die Tragmasten zwischen dem UW Hemmoor und dem Abzweigmast 93 werden als Stahlvollwandmaste ausgelegt.

4 Datengrundlagen

Als Grundlage für die Betrachtung der Arten gemäß Anhang IV der FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten dient eine Liste aller in Niedersachsen vorkommenden besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des NLWKN (THEUNERT 2008 a+b). Zusätzlich wurden unter anderem die nachfolgenden Daten ausgewertet:

- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven (2001),
- Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven (2013),
- Daten zu wertvollen Bereichen Brutvögel sowie Gastvögel des NLWKN mit ergänzenden Angaben des Landkreises Cuxhaven (LANDKREIS CUXHAVEN 2017),
- Erhaltungsziele für das FFH-Gebietes „Balksee und Randmoore/ Nordahner Holz“ aus

der Naturschutzgebietsverordnung zum „Balksee und Randmoore/ Baasmoor und Nordahner Holz“,

- Vollzugshinweise NLWKN zu Tierarten (2009 bis 2011),
- Biotopkartierung im Vorhabengebiet 2017,
- Brutvogelerfassung im Vorhabengebiet 2018,
- Gastvogeluntersuchung im Vorhabengebiet 2017/ 2018,
- Beobachtungen zur Raumnutzung und zum Flugverhalten von Seeadler und Weißstorch an der 110-kV-Leitung.

5 Wirkungen des Vorhabens

Die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens lassen sich wie folgt zuordnen:

- baubedingte Wirkfaktoren (Auswirkungen, die mit der Bautätigkeit verbunden sind und nach deren Beendigung in der Regel nicht mehr auftreten)
- anlagebedingte Wirkfaktoren (Auswirkungen, die sich aus den geplanten Strukturen ergeben)
- betriebsbedingte Wirkfaktoren (Auswirkungen, die sich aus dem Betrieb der geplanten Anlage ergeben)

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, deren mögliche Auswirkungen auf streng und europäisch geschützte Tier- und Pflanzenarten im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu beachten sind.

Baubedingte Wirkungen

- Aufgrund der Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen, Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen, beim Seilzug bzw. der Demontage von Leiterseilen sowie beim Einschlag von Gehölzen können Lebensräume europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten berührt sein. Dies kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Wuchsorten von Pflanzen zur Folge haben und auch zur Tötung von Individuen führen.
- Durch den Baustellenverkehr kann es zur Tötung einzelner Individuen kommen. Dies gilt insbesondere für vergleichsweise wenig mobile Arten wie Amphibien und Reptilien.
- Baubedingte Geräusche und Beunruhigung durch den Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen können zu einer Störung europarechtlich geschützter Tierarten führen, sofern diese eine bestimmte Empfindlichkeit aufweisen. Dies gilt hauptsächlich für die Gruppe der Vögel.

Anlagebedingte Wirkungen

- Für Wiesen- und andere Bodenbrüter können Hochspannungsleitungen die Qualität der Brutgebiete mindern (Meidungsverhalten). Ein Meidungsverhalten gegenüber Freileitungen ist auch bei einigen Gastvögeln bekannt.
- Viele der hier vorkommenden Vogelarten sind aufgrund ihrer Größe, des fehlenden räumlichen Sehvermögens und der schlechten Manövrierfähigkeit in besonderem Maße einem Kollisionsrisiko ausgesetzt. Die weitaus größte Gefahr geht hierbei von den relativ dünnen, für anfliegende Vögel schlecht sichtbaren Erdseilen an der Spitze der Leitung

aus.

- Das Risiko des Stromschlags ist bei Hochspannungsleitungen (110 kV und mehr) allein aufgrund der technischen Anforderungen an die Bauweise nahezu ausgeschlossen. Zwischen geerdetem Mast bzw. dem Erdseil und Strom führenden Leiterseilen liegt eine so große Isolierstrecke, so dass Vögel nicht beide Teile gleichzeitig berühren und einen Kurzschluss verursachen können.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren, wie elektrische und magnetische Felder und Geräuschemissionen durch die Koronarentladung haben keine artenschutzrechtliche Relevanz.
- Eventuelle Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Tieren und Pflanzen durch die Schneisenpflege nach Fertigstellung des Ersatzneubaus sind kein Gegenstand des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, da sie keine Folgen des Eingriffs sind. Bei der Schneisenpflege sind grundsätzlich die allgemeinen Vorschriften des Artenschutzes entsprechend §39 sowie 44 BNatSchG zu beachten.

Tab. 1 Zuordnung von möglichen Wirkungen des Vorhabens zu den Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG und Wirkungsbereich des Vorhabens

Verbotstatbestand - mögliche Wirkung durch das Vorhaben	zeitliche Phase	Wirkungsbereich	berührte Artengruppe
Tötung, Verletzung (§ 44, Abs. 1 Nr.1)			
a) Tötung, Verletzung von Tieren beim Bau sowie in Verbindung mit der Beseitigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Baufeldfreimachung und beim Rückbau von Bestandsmasten (Mastbrüter)	Bauphase	Baustellenbereiche, Zuwegungen, Schutzbereich, Bestandsmasten	Vögel, Amphibien, Reptilien
b) Tötung, Verletzung von Tieren beim Einschlag hochaufwachsender Gehölze im Schutzbereich	Bauphase	Schutzbereich	Vögel, Fledermäuse, Amphibien
c) Kollisionsrisiko beim Anflug an das Erdseil oder Leiterseile Risiko besteht bereits bei der Bestandstrasse	Anlage	Trassenbereich	Vögel
erhebliche Störung zu bestimmten Zeiten (§ 44, Abs. 1 Nr.2)			
d) Unruhe durch Baumaschinen/ -fahrzeuge	Bauphase	Umfeld der Baustellenbereiche und Zuwegungen	Vögel
e) Verdrängungseffekte aufgrund von anlagebedingten Störwirkungen Verdrängungseffekte bestehen bereits bei der Bestandstrasse	Anlage	Umfeld der Trasse	Brut- und Gastvögel

Verbotstatbestand - mögliche Wirkung durch das Vorhaben	zeitliche Phase	Wirkungsbereich	berührte Artengruppe
Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44, Abs. 1 Nr. 3)			
f) Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei der Baufeldfreimachung	Bauphase	Baustellenbereiche, Zuwegungen	Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen
g) Beschädigung/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beim Gehölzeinschlag bzw. beim Gehölzschnitt	Bauphase	Trassenbereich	Fledermäuse, Vögel, Amphibien
h) Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Verbindung mit Verdrängungseffekten (siehe unter e)) Besteht bereits bei der Bestandstrasse	Anlage	Trassenbereich	Vögel
Beschädigung/ Zerstörung von Pflanzenstandorten (§ 44, Abs. 1 Nr. 4)			
i) Beschädigung, Zerstörung von Pflanzenstandorten durch Flächeninanspruchnahme	Bauphase	Baustellenbereiche, Zuwegungen	Pflanzen

Die dargestellten Wirkfaktoren können im Worst-Case-Fall die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verletzen. Anlagebedingte Wirkfaktoren können allenfalls Auswirkungen auf die Avifauna haben, andere Artengruppen sind davon nicht berührt.

6 Maßstäbe für die Beurteilung der Verbote

Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Fang, Tötung und Verletzung)

Zu einer **Tötung und Verletzung** von Tieren kann es während der **Bauphase** kommen, sofern Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Trassenbereich vorhanden und belegt sind. Betroffen sind hiervon alle Baustellenflächen und -zufahrten sowie die Maststandorte und der zu überspannende Trassenbereich während des Seilzuges bzw. der Demontage der alten Leiterseile. Ungesicherte Baugruben stellen für Reptilien und Amphibien durch den Falleneffekt eine Gefahr dar. Bei bestimmten störungsempfindlichen Vogelarten ist auch die nähere Umgebung der Baustellen betroffen, wenn es durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen zur Aufgabe von Gelegen und damit dem Tod der Brut kommen sollte (Überlappung mit den Zugriffsverboten des §44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG). Berührt von den Konflikten sind

- Vögel, die innerhalb dieser Bereiche brüten oder ihre Ruhestätten haben,
- Mastbrüter auf der Bestandsleitung (z.B. Rabenkrähen, Turmfalken) während der Brutzeit,
- Fledermäuse, sofern als Sommer- oder Winterquartiere genutzte Höhlenbäume gefällt werden müssen,
- Amphibien und Reptilien, wenn Quartierstandorte oder Wanderkorridore im Baustellenbereich liegen.

Einem **Kollisionsrisiko** mit den Leiterseilen sind viele Vogelarten ausgesetzt. Untersuchungen haben gezeigt, dass es v.a. das Erdseil an der Spitze der Leitung ist, von dem die Gefahr ausgeht: Es ist wesentlich schlechter sichtbar als die stromführenden Seile und wird deshalb von anfliegenden Vögeln zu spät erkannt. Besonders empfindlich sind Großvögel (Watvögel, Gänse, Schwäne, Kraniche, Reiher u.a.), die den Trassenkorridor auf der täglichen Suche nach Nahrungsflächen häufiger kreuzen. Die Aussagen zum Kollisionsrisiko in den nachfolgenden Kapiteln gehen auf DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) zurück.

Nach der ständigen Rechtsprechung des BVerwG ist der Tatbestand des Tötungsverbotes erst dann erfüllt, „wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren einen Risikobereich übersteigt, der mit einer Leitungstrasse im Naturraum immer verbunden ist“ BVERWG

(2017). Dies trägt dem Umstand Rechnung, dass für Tiere unabhängig von dem jeweiligen Vorhaben ein Tötungsrisiko besteht, welches sich nicht nur aus dem „allgemeinen Naturgeschehen“ ergibt, sondern auch durch den Menschen verursacht wird. Dabei sind kollisionsmindernde Maßnahmen mit zu berücksichtigen.

Das für Individuen mancher Vogelarten bestehende Risiko, durch die Kollision mit den Leiterseilen Schaden zu nehmen, ist für jede betroffene Art einer wertenden Signifikanzbetrachtung zu unterziehen. Bei dieser Signifikanzbetrachtung ist zu berücksichtigen, dass die Individuen bereits zuvor einem Kollisionsrisiko durch die Bestandsleitung unterliegen. Dieses Risiko entfällt durch den Rückbau der Bestandsleitung (Vermeidungsmaßnahme V 1/AV 1), zumal die Bestandsleitung zeitlich vor dem Ersatzneubau zurückgebaut wird. Auch wenn der Rückbau nicht unmittelbar das Kollisionsrisiko an der neuen Leitung mindert und insofern keine Schutz- oder Minderungsmaßnahme darstellt, führt er doch in der Gesamtbetrachtung dazu, dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann. Dies gilt auch vor dem Hintergrund der in Kap. 3 beschriebenen Erhöhung der Masten und der damit verbundenen größeren Höhe der Neubauleitung im Vergleich zur Bestandsleitung. In der vorhandenen Literatur zum Problem des Vogelschlags an Freileitungen (Zusammenfassung bei DIERSCHKE & BERNOTAT 2016) gibt es keine Hinweise darauf, dass das Kollisionsrisiko für Vögel mit der Höhe einer Freileitung zunimmt.

Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den Leiterseilen wird zudem als gebotene, fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahme (Maßnahme V 4/AV 4) eine Vogelschutzmarkierung des Erdseils vorgenommen, welche geeignet ist, das Kollisionsrisiko erheblich zu reduzieren.

Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungen)

Störwirkungen können temporär (durch den Baubetrieb) sowie anlagebedingt (Meidungsverhalten) auftreten. Der Beurteilungsmaßstab für eine erhebliche Störung ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Erhaltungszustand der lokalen Population einer betroffenen Art. In der Praxis tritt der Störungstatbestand meist nicht isoliert auf. Die Störung wird zum Auslöser von Verletzungen der anderen Zugriffsverbote (Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Tötung und Verletzung).

Von den betrachteten Artengruppen sind die **Vögel** besonders störungsempfindlich. Betroffen sind v.a. Zugvögel, die alle verfügbaren Energiereserven für den Weiterflug benötigen. Kritisch sind permanente Störungen während der Bauphase, wenn größere Vogelschwärme wiederholt zum Auffliegen veranlasst werden. Dadurch können die Energiebilanz und die Fitness der Tiere beeinträchtigt werden.

Anlagebedingte Störungen sind bei Brutvögeln denkbar, wenn die Freileitung einen Verdrängungseffekt auslöst und der angestammte Brutstandort gemieden wird. Im Prinzip führt diese Art der Störung zu einer Entwertung oder zu einem Verlust von Bruthabitaten und es läge damit auch ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor. Diese Störung ist bereits durch die Existenz der Bestandsleitung gegeben.

Manche Gastvogelarten meiden die trassennahen Bereiche bei der Nahrungssuche, diese Flächen sind dann als Nahrungshabitat entwertet. Durch die Masterrhöhung im Zuge des Neubaus könnten sich die entwerteten Flächen vergrößern. Dieser zusätzliche Verdrängungseffekt hat jedoch keinen nachhaltigen Einfluss auf die lokalen Populationen, so dass artenschutzrechtlich kein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Störung vorliegt.

Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann möglicherweise im Bereich der Maststandorte, oder im Schutzbereich der Freileitung erfolgen, sofern dort Gehölze einzuschlagen oder zu kürzen sind. Dies betrifft Fledermäuse (wenn Höhlenbäume betroffen sind) sowie Amphibien und Reptilien, wenn Tages- oder Winterquartiere von Arbeitsflächen in Anspruch genommen werden.

Bei vielen Vogelarten, die nicht auf spezielle Niststätten (z.B. Baumhöhlen, langjährig benutzte Horste) angewiesen sind und ihr Nest alljährlich neu bauen, kann allgemein davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Individuen bei einer Entfernung von Nestern durch den Einschlag von Gehölzen oder die Inanspruchnahme von Neststandorten von Bodenbrütern im Folgejahr neue Nistmöglichkeiten suchen, d.h. sie können ausweichen. Soweit der Eingriff außerhalb der Brutzeit erfolgt, ist die ökologische Funktion somit im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (damit liegt kein Verstoß gegen §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vor).

7 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherstellung der ökologischen Funktion

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden bereits verschiedene Vorkehrungen und Maßnahmen durchgeführt, um Gefährdungen und Beeinträchtigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern und hierdurch das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden. Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen und dort erläutert.

Folgende artenschutzspezifischen Vorkehrungen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des § 44 BNatSchG sowie zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen werden durchgeführt:

Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen (V 1/ AV 1)

Die Maßnahme dient dem Schutz brütender Vögel sowie Amphibien und Reptilien vor Beeinträchtigungen durch Bau und Rückbau der Freileitung. Die Baumaßnahmen werden in den avifaunistisch wertvollen Bereiche (Mast 17-90 und Mast 127-141) auf Zeiten außerhalb der Vogelbrut sowie außerhalb der Laich- und Wanderungszeiten der Amphibien bzw. Paarungszeit der Reptilien gelegt, d. h. außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 31. August. Die Bauzeit im Spätsommer wurde zum Schutz von Amphibien (und ggf. Reptilien), festgelegt, bevor sich die Tiere in den betroffenen Bereichen möglicherweise in ihre Winterruhe begeben können. Das frühe Bauende am 1. März dient v.a. dem Schutz von Brutvögeln, da kurz nach diesem Datum bereits die ersten Bruten (v.a. des Kiebitzes) beginnen können.

Vermeidung der Beeinträchtigung von Kleintierarten (Amphibienschutzzaun) (V 2/ AV 2)

Um eine eventuelle Gefährdung von Amphibien- und Reptilienarten (Tötung durch Baumaschinen oder durch Zuschütten nach dem Fall in offene Baugruben) auszuschließen, werden die Baustellenzufahrten und Arbeitsräume bei Baumaßnahmen zwischen dem 1. März und 31. Oktober durch Amphibienschutzzäune gesichert. Baugruben werden während der Arbeitsruhe (Betonauhärtungszeit) umzäunt und unmittelbar nach dem Bau wieder verschlossen. Auf der

Innenseite der Umzäunung gefundene Tiere sind zeitnah in nicht beanspruchte Bauflächen umzusetzen.

Während der Winterruhe der Tiere (November bis Anfang Februar) kann auf eine Anlage von Schutzzäunen verzichtet werden.

Beschränkung der Inanspruchnahme von Biotopen auf das unbedingt erforderliche Maß (V 3/ A V3)

Die Maßnahme dient neben dem allgemeinen Bioschutz auch der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten.

Auf allen von den Bauflächen und den Zufahrten berührten Flächen sind Schädigungen an weg- begleitenden Gehölzen und Waldrändern soweit möglich zu vermeiden. Nach Möglichkeit sind vorhandene Zufahrten zu nutzen. Da die Bauflächen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden können, findet ein baubedingter Gehölz- bzw. Biotopverlust in der Regel lediglich im Bereich des Schutzstreifens statt.

Eingriffe in Gewässerrandbereiche sowie das Verfüllen von Uferbereichen oder Kleingewässern werden durch Anpassung der Arbeitsflächen vermieden. Grabenquerungen im Bereich von Zufahrten und Stellflächen der Seiltrommeln werden auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt, so dass den Arbeitsraum querende Gräben nur in Bereichen von jeweils max. 10 m bauzeitlich in Anspruch genommen werden (Verrohrung bzw. Abdeckung mittels Metallplatte/Bohlen). Außerhalb der Grabenquerungen sind Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Markierung des Erdseils (V4/ AV 4)

Zur Minimierung der Gefährdung durch Leitungsanflug von Zug- und Rastvögeln sowie Brutvögeln werden die Erdseile in avifaunistisch wertvollen Bereichen (durchgehend Mast 17 neu bis 90 neu) zur besseren Erkennbarkeit mit RIBE®-Vogelschutzmarkierungen markiert. Der Abstand zwischen den einzelnen Markierungen beträgt 35 m. Die Markierungen bestehen aus beweglich aufgehängten, abwechselnd schwarzen und weißen, ca. 0,5 m langen Kunststoff-Elementen. Die bewegliche Aufhängung der Stäbe gewährleistet eine gute Erkennbarkeit für Vögel unter verschiedensten Lichtbedingungen sowie vor hellen und dunklen Hintergründen. Über weite Entfernungen für den Menschen sichtbare Effekte treten dabei nicht auf, da die Materialien nicht reflektieren.

Die Markierung dient dazu, das Kollisionsrisiko im Vergleich zur heutigen Situation zu minimieren. Sie wird in den Abschnitten durchgeführt, die eine höhere Bedeutung als Brutvogellebensraum haben. Der Umfang der Markierungen ist mit der Naturschutzbehörde abgestimmt.

Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung (V 6/ AV 6)

Die Baufeldinspektion untersucht Vorhabensbereich außerhalb der avifaunistisch wertvollen Bereiche mit Bauzeitenregelung (siehe Maßnahme V 1/ AV 1) auf Hinweise für Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln, Reptilien oder Amphibien. Werden durch die Baufeldinspektion Fortpflanzungsstätten entdeckt, ist der Bauzeitraum an diesen Masten auf das Ende der Brutperiode zu legen, für Reptilien und Amphibien ist Maßnahme V 2 / AV 2 (Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) zu berücksichtigen. Eine Störung oder Tötung von Brutvögeln oder Reptilien ist durch den Baubetrieb zu vermeiden.

Bauzeitenregelungen zum Schutz gehölbewohnender Tierarten (V 14/ AV 7)

Brutvogelgelege und Fledermausquartiere (Sommerquartiere) sind vor den Folgen baubedingter Gehölzeinschläge zu schützen. Deshalb sind Baumfällungen auf die Zeit zwischen dem 1.10. und dem 28.2. des Folgejahres zu beschränken.

Schonender Einschlag von Gehölzbeständen zum Schutz des Moorfrosches während der Winterruhe (V 15/ AV 8)

Bei Gehölzbeständen, die sich in der Nähe von Moorfroschlaichgewässern befinden und deshalb potenzielle Winterquartiere des Moorfroschs darstellen können, muss die Einkürzung oder Fällung der Gehölze so erfolgen, dass die Aufwuchsfläche der Gehölze zwischen dem 15.10. und dem 15.4. des nachfolgenden Jahres nicht befahren wird. Das Fällen der Gehölze ist in diesem Zeitraum, mit Motorsägen vorzunehmen, das Schnittmaterial verbleibt entweder bis zu 15.4. auf der Fläche, oder wird von Hand herausgetragen bzw. mit Seilwinden herausgezogen. (nach dem 15.4.).

Schutz von Brutvögeln (Mastbrütern) während des Rückbaus der Bestandsleitung (nur Rückbau) (V 16/ AV 9)

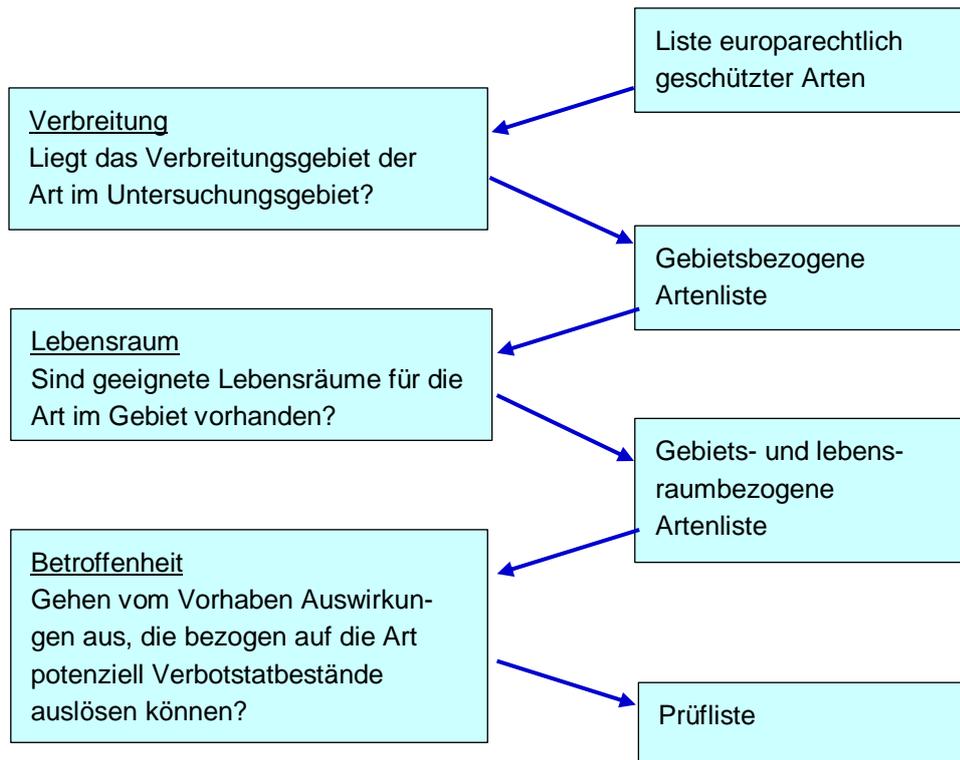
Der Rückbau der Bestandsmasten muss so erfolgen, dass etwaige Mastbrüter nicht gestört oder ihre Brut getötet wird. Die Maßnahme wird nur angewandt, sofern der Rückbau während der Brutzeit erfolgt. Die ökologische Baubegleitung prüft zunächst, ob sich Nester auf den Masten befinden und ob diese besetzt sind. Bei positivem Befund sind die Arbeiten bis zum Ende der Brutzeit auszusetzen.

Alternativ prüft die ökologische Baubegleitung direkt vor Beginn der folgenden Brutperiode und Beginn der Rückbaumaßnahme, ob sich Nester auf den Masten befinden. Diese werden dann noch vor der Brutzeit entfernt.

8 Relevanzprüfung

Ziel der Relevanzprüfung ist zu prüfen, welche der europarechtlich geschützten Arten konkret im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorkommen können und von den Wirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Dieses Artenspektrum wird im Zuge eines Abschichtungsprozesses ermittelt. Das Ablaufschema der Relevanzprüfung ist in Abb. 2 dokumentiert. Zunächst wird geprüft, ob die Art im Untersuchungsraum vorkommen könnte. In einem zweiten Schritt wird geprüft, ob geeignete Lebensräume für die Art im Wirkraum vorhanden sind. Ist dies nicht der Fall, so braucht die entsprechende Art nicht weiter betrachtet zu werden. Schließlich wird in einem dritten Schritt geprüft, ob von dem Vorhaben Wirkungen (vgl. Kap. 5) ausgehen, die bei den betrachteten Arten/ Artengruppen Verbotstatbestände auslösen können (Prüfliste für die detaillierte Konfliktanalyse).

Abb. 2 Ablaufschema Relevanzprüfung (aus LfU 2017, verändert)



8.1 Schritt 1 – Gebietsbezogene Artenliste

Im **ersten Teil der Abschichtung** werden nach THEUNERT 2008a und 2008b für die in Niedersachsen vorkommenden Artengruppen diejenigen europarechtlich geschützten Arten ermittelt, die im Raum Cuxhaven vorkommen können bzw. nachgewiesen wurden. Dazu wird auf Basis der bestehenden Nutzungen, der Vorkenntnisse und der Verbreitung der Arten im Planungsraum abgeleitet, welche Arten zu erwarten sind. Das Ergebnis des ersten Schritts der Relevanzprüfung ist in Tab. 2 zusammengefasst.

Tab. 2 Schritt 1 der Relevanzprüfung: Gebietsbezogene und lebensraumtypische Artenliste

Artengruppen	Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum (THEUNERT 2008 a und 2008 b)	Weitere Bearbeitung erforderlich
Farn- und Blütenpflanzen	Die in Niedersachsen vorkommenden, nach Anhang IV FFH-RI. geschützten Arten sind im Vorhabengebiet weder zu erwarten noch wurden sie im Zuge der Biotopkartierung festgestellt.	nicht relevant
Moose	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Flechten	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Pilze	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Säugetiere: Fledermäuse	Das Vorkommen diverser nach Anhang IV FFH-RI. geschützte Arten im Trassenbereich ist wahrscheinlich.	relevant
sonstige Säugetiere	Von den nach Anhang IV FFH-RL streng geschützten Arten kommt der Fischotter im Untersuchungsraum vor.	relevant

Artengruppen	Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum (THEUNERT 2008 a und 2008 b)	Weitere Bearbeitung erforderlich
Vögel	Es kommen diverse nach Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten im Umfeld der Trasse vor.	relevant
Reptilien	Von den nach Anhang IV FFH-RL streng geschützten Arten können die Schlingnatter und die Zauneidechse vorkommen.	relevant
Amphibien	Von den nach Anhang IV FFH-RL streng geschützten Arten können Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch und Kammmolch vorkommen.	relevant
Fische und Rundmäuler	Stör und Nordseeschnäpel kommen im Vorhabengebiet nicht vor.	nicht relevant
Schmetterlinge	Im Untersuchungsgebiet kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Hautflügler	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Käfer	Im Landkreis Cuxhaven und damit im Vorhabengebiet kommen keine europarechtlich geschützten Arten (Heldbock, Eremit) vor.	nicht relevant
Libellen	Von den nach Anhang IV FFH-RL streng geschützten Arten könnten die Große Moosjungfer und die Grüne Mosaikjungfer vorkommen.	relevant
Echte Netzflügler	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Springschrecken (Heuschrecken)	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Webspinnen	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Krebse	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant
Weichtiere	Europarechtlich geschützte Arten kommen im Raum Cuxhaven nicht vor.	nicht relevant
Stachelhäuter	In Niedersachsen kommen keine europarechtlich geschützten Arten vor.	nicht relevant

8.2 Schritte 2 und 3 – Gebiets- und lebensraumtypische Artenliste und mögliche Betroffenheit

Säugetiere: Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse kann von dem Vorhaben berührt sein, sofern beim Gehölzeinschlag Fledermausquartiere beschädigt werden. Diese Artengruppe wird in die Konfliktanalyse einbezogen.

Säugetiere: Fischotter

Der Landkreis Cuxhaven zählt zum natürlichen Verbreitungsgebiet des vom Aussterben bedrohten Fischotters. Er wird als wertbestimmende Art für das FFH-Gebiet „Balksee und Randmoore“ angeführt. Der Fischotter wird in die Konfliktanalyse einbezogen.

Amphibien und Reptilien

Amphibien und Reptilien sind besonders empfindlich gegenüber einer Beanspruchung ihrer Lebensräume durch den Baubetrieb. Die im Vorhabengebiet möglicherweise vorkommenden Arten Kreuzkröte, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Kammmolch, Schlingnatter und Zauneidechse werden daher in die Konfliktanalyse einbezogen.

Libellen

Die Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) sind Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, deren Vorkommen im Vorhabengebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Die Larvalstadien der Grünen Mosaikjungfer entwickeln sich in Krebscherengewässern, die der Großen Moosjungfern in eu- bis mesotrophen, mäßig aciden Stillgewässern in Mooregebieten. Solche Gewässer werden durch das Vorhaben nicht berührt. Tötungen von hochmobilen Libellen-Imagos durch den Baustellenbetrieb oder durch die Anlage und den Betrieb der Leitung sind nahezu ausgeschlossen. Ebenso wenig sind Störungen von Libellen denkbar. Eine vertiefende Konfliktanalyse ist deshalb nicht erforderlich.

Vögel

Einen Sonderfall im Rahmen der Relevanzprüfung stellen die Vogelarten dar. Die Vogelschutzrichtlinie hat den Erhalt aller europäischen Vogelarten zum Ziel. Unter den hier vorkommenden Vogelarten gibt es viele häufige, weit verbreitete und nicht gefährdeten Arten („Allerweltsarten“). Bei diesen Arten ist regelmäßig davon auszugehen, dass durch das Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dafür sind folgende Gründe maßgebend (Quelle: LfU 2017):

- „Hinsichtlich des Kollisionsrisikos (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zeigen diese Arten keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzapfen, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität.
- Tötungen und Verletzungen von Individuen am Brutstandort werden durch die allgemein für das gesamte Vorhabengebiet geltenden Schutzmaßnahmen V1/ AV 1, V6/ AV 6 und V14/ AV 7 vermieden.
- Hinsichtlich des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Hinsichtlich des Lebensstätten schutzes im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“

Relevant für die Detailprüfung sind insbesondere die Arten, die auf der niedersächsischen Roten Liste (KRÜGER & NIPKOW 2015) als gefährdet aufgeführt sind, weil bei diesen meist ein ungünstiger Erhaltungszustand aufgrund von Bestandsrückgängen vorliegt. Darüber hinaus werden weitere nicht gefährdete Arten entsprechend folgender Kriterien betrachtet:

- Arten, bei denen ein mittleres bis sehr hohes Kollisionsrisiko besteht,
- Brutvögel mit hoher Standorttreue (Greifvögel) und
- besonderer Empfindlichkeit gegenüber Störungen am Brutplatz (z.B. Greifvögel, Wasservögel)
- Gast- und Rastvögel, die besonders empfindlich gegenüber Störungen während der winterlichen Nahrungssuche sind,

In einem weiteren Abschichtungsschritt wird folglich geprüft, welche der im Gebiet vorkommenden Arten überhaupt durch das Vorhaben betroffen sein können.

Der nachfolgenden Liste der zu berücksichtigenden Brutvogelarten liegen die Daten aus der

Brutvogelerfassung von 2018 (ANLAGE 15.4.1) zugrunde. Die Kartierung erfolgte an 11 Terminen zwischen Mitte März und Ende Juli 2016. Erfasst wurden zum einen gefährdete Arten und zum anderen eingriffsempfindliche Arten, die ein erhöhtes Risiko aufweisen mit Stromleitungen zu kollidieren oder empfindlich auf Veränderungen ihres Lebensraumes reagieren können. Sie werden ergänzt durch Daten aus früheren Untersuchungen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz und des Landkreises Cuxhaven (LK CUXHAVEN 2017).

Eine gesonderte Erfassung wurde bezüglich der Flugbewegungen von Weißstorch und Seeadler im Bereich der Freileitung durchgeführt. Erfasst wurden Flüge dieser Arten an jeweils 16 Terminen über 4 Stunden im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Juli (Weißstorch) bzw. Anfang April bis Anfang August (Seeadler) in der Nähe ihrer Horste (s. ANLAGE 15.4.2).

Für Gastvögel liegen Kartiererergebnisse aus der Rastperiode 2017/ 2018 vor, die für die Beurteilung herangezogen werden. Das Spektrum der erfassten Arten umfasst potenziell eingriffsempfindliche Arten wie Watvögel, Möwen, Schwäne, Gänse, Enten, Greifvögel u.a. Die Erfassung erfolgte zwischen Juli 2017 und April 2018 in einem 300 m breiten Korridor beidseits der Trasse. Insgesamt gab es 40 Zähltermine in einem 6 bis 10-tägigen Rhythmus. Bei jedem Termin werden alle Rastansammlungen sowie die Flugbewegungen der Gastvögel im Untersuchungsgebiet erfasst. In der nachfolgenden Artenliste (Tab. 4) sind die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt.

Der Umfang der Brutvogelerfassung ist ebenso wie der der Rastvogelerfassung mit der Unteren Naturschutzbehörde Landkreis Cuxhaven abgestimmt.

Tab. 3 Im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorkommende europarechtlich geschützte Brutvogelarten und Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung

Erläuterungen: RL Nds = Gefährdungsgrade nach der niedersächsischen Roten Liste Brutvögel (KRÜGER & NIPKOW 2015). Es bedeuten 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch Seltenheit gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet; WM = regionalisierte Einstufung Watten und Marschen, WT = regionalisierte Einstufung westliches Tiefland

Artname	RL Nds.	Habitatansprüche	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3	Feldgehölze, Baumgruppen, Waldränder	Frühere Meldungen aus dem Balkseegebiet, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	Feldgehölze, Baumgruppen, Waldränder	Häufiger Brutvogel im westlichen Vorhabensgebiet (Mast 17 bis 44)	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da die Art nicht gefährdet ist und keine Brutstandorte betroffen sind
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	1	Halboffene feuchte bis nasse Niederungslandschaften und Moore	Nur 1 Brutpaar nördlich des Balksees auf einer Brachfläche, 150 m von der Freileitung entfernt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant aufgrund des sehr hohen Kollisionsrisikos
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	*	Schilfbestände Gebüsche, Ruderalfluren auf feuchten Standorten	Häufiger Brutvogel (42 im westlichen Vorhabensgebiet (Mast 30 bis 148), Brutplätze meist an Gräben; viele Reviere befinden sich im Trassenbereich	Kollisionsrisiko sehr gering	Relevant , Brutplätze liegen z.T. im Trassenbereich
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	3	Busch- und Heckenlandschaften	Seltener Brutvogel, 8 Reviere im Offenland, schwerpunktmäßig südlich Cuxhaven. Brutplätze liegen im Offenland	Kollisionsrisiko sehr gering	Relevant , Brutplätze liegen z.T. im Trassenbereich
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	2 WM, 2 TO	offene Landschaften mit vielfältiger Kraut- oder Zwergstrauchschicht, vertikale Strukturen als Ansitzwarten.	Frühere Meldungen aus dem Bereich Sietland, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	offenes Gelände mit abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht.	Seltener Brutvogel, lediglich 5 Reviere im Nahbereich der Trasse (Windpark Altenbruch)	Kollisionsrisiko gering	Relevant aufgrund von möglichem Lebensraumverlust
Feldschwirl	3	Sümpfe, Ruderalfluren, Gehölze	1 BP bei Neunkirchen, 7 Brutpaare in der Balkseeniederung, davon 1 BP im Trassenbereich. Brutplätze liegen überwiegend auf Brachflächen und extensivem Grünland sowie in Gehölzbeständen	Kollisionsrisiko sehr gering	Relevant , da Brutstandorte im Baustellenbereich liegen

Artnamen	RL Nds.	Habitatansprüche	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	lichte u. aufgelockerte Altholzbestände, Streuobstwiesen, Obstgärten, Kleingärten, Parks, Friedhöfe; Brut in Baumhöhlen	Brutvogel im gesamten Vorhabensgebiet, schwerpunktmäßig in der Balkseenniederung	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da keine Brutstandorte (Höhlenbäume) betroffen sind
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V	Lebensraum sind gehölzreiche Landschaften, brütet in Sträuchern oder Bäumen	Häufiger Brutvogel (37 Brutpaare über das gesamte Vorhabensgebiet verteilt), Brutplätze liegen ausnahmslos in Gehölzen, tw. im Nahbereich der Trasse	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da die Art nicht gefährdet ist und keine Brutstandorte betroffen sind
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V	Bewohnt offene und halboffene Landschaften, brütet am Boden in ungenutzten Bereichen sowie in Gehölzen	Häufiger Brutvogel (55 Brutpaare über das gesamte Vorhabensgebiet verteilt, Schwerpunkt zw. Mast 1 und 36), Brutplätze liegen ausnahmslos in Gehölzen, tw. im unmittelbaren Umfeld der Trasse	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da die Art nicht gefährdet ist und keine Brutstandorte betroffen sind
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	2	flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen.	Frühere Meldungen aus dem Vorhabensgebiet, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	3	flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen.	Seltener Brutvogel (8 Reviere im Untersuchungskorridor), schwerpunktmäßig in der Marsch rund um Ihlienworth	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant aufgrund des sehr hohen Kollisionsrisikos und der möglichen Störwirkungen während der Brutzeit
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	3	Vielseitig, offene Flächen mit geeigneten Sitzwarten bevorzugt, fehlt in ausgeräumter Agrarlandschaft.	Sehr seltener Brutvogel, nur 2 Reviere außerhalb des Untersuchungskorridors am Balksee	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	Wald als Brutplatz und offenes Land als Jagdgebiet.	Mäßig häufiger Brutvogel, 12 Brutpaare über das Untersuchungsgebiet verteilt. 2 Horste befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Maststandorten (Masten 88 und 106)	Kollisionsrisiko sehr gering	Relevant aufgrund der möglichen Störwirkungen während der Brutzeit
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	3	halboffene und offene Landschaften mit aufgelockertem abwechslungsreichem Buschbestand.	Sehr seltener Brutvogel, nur in der Balkseenniederung und bei Westersode	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant aufgrund des sehr geringen Kollisionsrisikos und weil Brutstandorte nicht betroffen sind
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	3	Kulturfolger in offenen Landschaften; brütet stets in Gebäuden	Früher Brutvogel im Bereich Goldbach, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant

Artnamen	RL Nds.	Habitatansprüche	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	2	offenes Ackerland, Weiden und Heiden mit Hecken, Staudenfluren, Feld- und Weggräben.	Früher Brutvogel im Bereich Goldbach, 2018 nur 1 Brutpaar bei Otterndorf, nicht im Trassenbereich	Kollisionsrisiko mittel, der bodennahe Luftraum wird allerdings selten verlassen.	Nicht relevant
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	*	Bruthabitate an Gewässern in dichter Bodenvegetation oder auch im Wasser auf kleinen Inseln.	Brutvogel am Kreidesee Hemmoor	Kollisionsrisiko hoch	Relevant aufgrund des hohen Kollisionsrisikos
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	V	offene Landschaften, an Rohr gebunden; Jagdgebiet zur Brutzeit Rohrgürtel, Dünen, Wiesen	Frühere Meldungen aus dem Vorhabensgebiet, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>	2	Ödland, Kiesbänke, Hochmoore, Überschwemmungswiesen	Möglicherweise Brutvogel in den Randmooren des Balksees, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant
Schellente <i>Bucephala clangula</i>	*	Langsam fließenden und stehende Gewässer	Brutvogel am Kreidesee Hemmoor	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant aufgrund des hohen Kollisionsrisikos
Schilfrohrsänger <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	* WM, V TO	Brütet in Randbereichen mit hoher Vegetation an Fließ- und Stillgewässern	Mit 9 Brutpaaren seltener Brutvogel, schwerpunktmäßig westlich Ihlienworth an Gräben und Gruppen	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, weil Brutstandorte nicht betroffen sind
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	*	Langsam fließenden und stehende Gewässer	Sehr seltener Brutvogel, 1 Brutpaar östlich Ihlienworth, 1 Brutpaar östlich Süderende, jeweils an größeren Fließgewässern	Kollisionsrisiko hoch	Relevant aufgrund des hohen Kollisionsrisikos
Schwarzspecht <i>Drycopus martius</i>	*	Lebensraum sind Wälder v.a. mit Altholzbeständen, brütet in Baumhöhlen	Sehr seltener Brutvogel, 1 Brutpaar nördlich Balksee, >150 m von der Freileitung entfernt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, weil Brutstandorte nicht betroffen sind
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	2	Brut auf hohen alten Bäumen, Nahrungsbiootope sind fisch- und vogelreiche Binnengewässer	Ein nachgewiesener Brutstandort in Leitungsnähe nördlich des Balksees	Kollisionsrisiko mittel	Relevant aufgrund des mittleren Kollisionsrisikos und des Horstes in Leitungsnähe
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	Brut in Baumhöhlen, in Nistkästen und an Gebäuden. Nahrungssuche u.a. in Obstplantagen und auf Grünland	Häufiger Brutvogel (21 Brutpaare), schwerpunktmäßig im östlichen Vorhabensgebiet (Mast 1 bis 71)	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da keine Brutstandorte (Höhlenbäume) betroffen sind
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	V	Bewohnt offene und halboffene Landschaften; brütet in Gehölzen aller Art	Sehr seltener Brutvogel, 1 Brutpaar bei Ihlienworth, 1 Brutpaar bei Westersode, auf Bäumen nicht in Trassennähe	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da keine Brutstandorte betroffen sind

Artnamen	RL Nds.	Habitatansprüche	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Steinkauz <i>Athene noctua</i>	0 WM, 1 TO	Bewohnt offene grünlandreiche Landschaften und brütet in Baumhöhlen	Sehr seltener Brutvogel, 1 Brutpaar in der Remperbachniederung; der Brutstandort befindet sich in Leitungsnähe, ist aber von den Baumaßnahmen nicht betroffen	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da Brutstandort betroffen ist
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	Brütet auf Magerstandorten: Moore, Heide, Dünen mit offenen Bodenstellen	Brutvogel in den Randmooren des Balksees, 2018 nicht im Trassenkorridor festgestellt	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	*	sehr vielseitig, Bruthabitate an stehenden u. langsam fließenden Gewässern, Neststand im Röhricht, am Boden und auch auf Bäumen.	Seltener Brutvogel (7 Brutpaare) über das Plangebiet verteilt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant aufgrund des sehr hohen Kollisionsrisikos
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	Röhrichtbestände	Mit 11 Brutpaaren mäßig häufiger Brutvogel, schwerpunktmäßig südlich von Cuxhaven an Gräben und Gruppen	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, keine gefährdete Art
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	*	An allen Arten von Gewässern, Nester sind in der Ufervegetation versteckt	Mit 3 Brutpaaren seltener Brutvogel, Brutstandorte im Trassenbereich an Straßen, jedoch nicht in der Nähe von Baustellenflächen	Kollisionsrisiko hoch	Relevant aufgrund des hohen Kollisionsrisikos
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	1	Lebensräume sind stehende bzw. langsam fließende vegetationsreiche Gewässer sowie Marschgrünland mit entsprechendem Gewässernetz. Brut auf Vegetationsinseln im Wasser	Frühere Meldungen aus dem Vorhabensgebiet, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko mittel	Nicht relevant
Turmfalke <i>Falco tinnuculus</i>	V	Felswände, Kunstbauten oder Bäume als Nistplätze, freie Flächen mit niedriger und lückiger Vegetation als Jagdgebiet	Maßig häufiger Brutvogel, 5 Brutpaare schwerpunktmäßig im östlichen Untersuchungsgebiet (Mast 25 bis 79). Horste befinden sich nicht in Trassennähe	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	Offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht	Sehr seltener Brutvogel (3 Brutpaare) in der Nähe von Lüdingworth	Kollisionsrisiko mittel	Relevant aufgrund des mittleren Kollisionsrisikos
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	V	Brütet meist in Baumhöhlen, jagt in reich strukturierten Landschaften	Sehr seltener Brutvogel (1 Brutpaar) nördlich des Balksees, 70 m von der Freileitung entfernt in einem Waldgebiet	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da Brutplatz nicht betroffen ist

Artnamen	RL Nds.	Habitatansprüche	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Waldohreule <i>Asio otus</i>	V	Brutplätze innerhalb kleiner Gehölzbestände, Waldränder, Jagdgebiet offenes Gelände	Mäßig häufiger Brutvogel (10 Brutpaare) über das Gebiet verteilt. Brutplätze auf Gehölzen, nicht im Trassenbereich und mindestens 70 m von Mastbaustellen entfernt	Kollisionsrisiko gering	Nicht relevant, da keine Brutplätze der wenig störungsempfindlichen Art betroffen sind
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	Laub- u. Mischwälder, Nadelwälder	Frühere Meldungen aus dem Vorhabensgebiet, 2018 nicht festgestellt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	3	Brut in Siedlungen oder auf künstlichen Nisthilfen in der freien Landschaft; Nahrungssuche im Grünland und auf Äckern	5 Brutplätze im Vorhabensgebiet, Horste sind jeweils >200 m von der Leitung entfernt	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant aufgrund des sehr hohen Kollisionsrisikos
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	3	offene baum- und straucharme Flächen mit höheren Werten	Sehr seltener Brutvogel (2 Brutpaare) nicht im Trassenbereich	Kollisionsrisiko gering	Nicht relevant
Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i>	2	Heute Brut v.a. in größeren Ackerschlägen	Nahrungsgast nördlich von Nordleda	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da keine Brut im Trassenbereich und sehr geringes Kollisionsrisiko besteht

Tab. 4 Im Einwirkungsbereich des Vorhabens vorkommende europarechtlich geschützte Gastvogelarten und Relevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung

Art	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Austernfischer <i>Haematopus [o.] ost- ralegus</i>	Sehr selten; nur eine Beobachtung mit 2 Individuen nordwestl. Neuen- kirchen	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen ab- seits der Leitung festgestellt wurden
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	Selten; wenige Beobachtungen mit Gruppen bis max. 3 Individuen am Hadener Kanal sowie Neuhaus-Bülkhauer Kanal	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	Selten; wenige Beobachtungen mit Gruppen bis max. 5 Individuen an Kanälen nordwestl. und östlich von Ihlienwort	Kollisionsrisiko hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, ho- hes Kollisionsrisiko
Graugans <i>Anser anser</i>	Selten; wenige Beobachtungen während der Frühjahrsdurchzuges mit Gruppen bis max. 6 Individuen v.a. nördlich des Balksees	Kollisionsrisiko hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen ab- seits der Leitung festgestellt wurden
Graureiher <i>Ardea [c.] cinerea</i>	Verbreitet; Art wurde ca. 90mal beobachtet, die größte Gruppe um- fasste 9 Individuen. An Gräben und Kanälen und auf Grünland	Kollisionsrisiko hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, ho- hes Kollisionsrisiko
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>	Wenige Beobachtungen mit Gruppen bis zu 12 Individuen; Schwer- punkt im Raum Ihlienworth-Süderende	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Habicht <i>Accipiter [g.] gentilis</i>	Sehr selten; nur 2 Beobachtungen aus dem Bereich Goldbachniede- rung	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur wenige Individuen fest- gestellt wurden und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Heringsmöwe <i>Larus [f.] fuscus</i>	Als Gastvogel zwischen Cuxhaven und Balkseegebiet verbreitet; tritt in größeren Gruppen auf, größte Gruppe bei Lüdingworth-Osterende mit 238 Individuen	Kollisionsrisiko mittel	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	Zerstreut; Schwerpunkt vorkommen im Raum Bülkau-Süderende, das größte Gruppe umfasste 9 Tiere	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant, da Vorkommen abseits der Leitung liegen und keine Flugbewegungen im Leitungsbereich festgestellt wurden
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Häufig; Schwerpunkt vorkommen bei Lüdingworth-Osterende, Bülkau- Süderende sowie Remperbach-/ Goldbachniederung; die größte Grup- pe umfasste 380 Individuen	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Kormoran <i>Phalacrocorax [c.] carbo</i>	Selten: Wenige Beobachtungen von Einzeltieren östlich Ihlienwort, Hadener Kanal, Neuhaus-Bülkhauer Kanal	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur wenige Individuen fest- gestellt wurden und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.

Art	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Kornweihe <i>Circus [c.] cyaneus</i>	Eine Beobachtung in der Nähe der Autobahnabfahrt Altenwalde	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur ein Individuum festgestellt wurde und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Kranich <i>Grus grus</i>	Zerstreut: Es gibt nur wenige Beobachtungen größerer Gruppen (mit bis zu 190 Individuen); schwerpunktmäßig am Osterscheidungsstrom südwestlich Neuenkirchen	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i>	Häufig: Viele Beobachtungen von Gruppen bis zu 420 Individuen zwischen Cuxhaven und Balkseeniederung	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Mäusebussard <i>Buteo [b.] buteo</i>	Sehr häufig: Wurde bei jeder Begehung im gesamten Gebiet mehrfach beobachtet	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da jeweils nur wenige Individuen festgestellt wurden, die Art während der Nahrungsflüge nicht störungsempfindlich und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Merlin <i>Falco columbarius</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung bei Lüdingworth	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur ein Individuum festgestellt wurde und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Pfeifente <i>Anas [p.] penelope</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung an der Aue (Mast 50) in Leitungsnähe	Kollisionsrisiko hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, hohes Kollisionsrisiko
Rabenkrähe <i>Corvus [c.] corone</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung bei Lüdingworth	Kollisionsrisiko gering	Nicht relevant, da nur wenige Individuen festgestellt wurden und das Kollisionsrisiko gering ist.
Rauhfußbussard <i>Buteo lagopus</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung bei Lüdingworth-Osterende	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur ein Individuum festgestellt wurde und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	Sehr selten: 2 Beobachtungen bei Ihlienworth und Hemmoor	Kollisionsrisiko hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen abseits der Freileitung festgestellt wurden
Rohrweihe <i>Circus [a.] aeruginosus</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung im Raum Bülkau-Süderende	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur ein Individuum festgestellt wurde und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung mit 2 Exemplaren an der Aue (Mast 50)	Kollisionsrisiko hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen abseits der Freileitung festgestellt wurden
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>	Sehr häufig: Viele Beobachtungen mit bis zu 130 Individuen zwischen Cuxhaven und Balkseeniederung	Kollisionsrisiko mittel	Relevant , vielfach Vorkommen in Leitungsnähe, mittleres Kollisionsrisiko

Art	Vorkommen im Gebiet	Kollisionsrisiko nach DIERSCHKE & BERNOTAT 2016	Relevanz für die Einzelfallprüfung
Silberreiher <i>Ardea alba</i>	Sehr häufig: Tritt im gesamten Gebiet auf, meist allein oder in Trupps mit bis zu 3 Individuen	Kollisionsrisiko hoch	Relevant , Vorkommen in Leitungsnähe, hohes Kollisionsrisiko
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung in der Remperbachniederung; Gruppe mit 4 Individuen	Kollisionsrisiko sehr hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen einmalig mehr als 200 m von der Leitung entfernt beobachtet wurden.
Sperber <i>Accipiter [n.] nisus</i>	Sehr selten: 2 Beobachtungen von Einzeltieren westlich Hemmoor	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur wenige Individuen festgestellt wurden und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Stockente <i>Anas [p.] platyrhynchos</i>	Häufig: Tritt in Gruppen mit bis zu 31 Tieren an Gräben zwischen Cuxhaven und der Balkseeniederung auf.	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , vielfach Vorkommen in Leitungsnähe, hohes Kollisionsrisiko
Sturmmöwe <i>Larus [c.] canus</i>	Sehr häufig: Es gibt eine Vielzahl von Beobachtungen schwerpunktmäßig aus der der Marsch zwischen Cuxhaven und Neuenkirchen, vereinzelt im übrigen Gebiet; die größte Ansammlung mit 1250 Individuen wurde nordwestlich Neuenkirchen beobachtet	Kollisionsrisiko mittel	Relevant , vielfach Vorkommen in Leitungsnähe, mittleres Kollisionsrisiko
Teichralle <i>Gallinula [c.] chloropus</i>	Sehr selten: 2 Beobachtung mit max. 2 Individuen am Ostgehrenstrom	Kollisionsrisiko hoch	Nicht relevant, da nur wenige Individuen einmalig mehr als 200 m von der Leitung entfernt beobachtet wurden.
Turmfalke <i>Falco [t.] tinnunculus</i>	Sehr häufig: Tritt im gesamten Gebiet auf, allein oder paarweise	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da jeweils nur kleine Gruppen festgestellt wurden, die Art während der Nahrungsflüge nicht störungsempfindlich und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Wanderfalke <i>Falco [p.] peregrinus</i>	Sehr selten: Es gibt nur wenige Beobachtungen einzelner Tiere aus dem östlichen Gebiet	Kollisionsrisiko sehr gering	Nicht relevant, da nur ein Individuum festgestellt wurde, die Art während der Nahrungsflüge nicht störungsempfindlich und das Kollisionsrisiko sehr gering ist.
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	Sehr selten: 1 Beobachtung mit 1 Individuum bei Dörringworth	Kollisionsrisiko hoch	Nicht relevant, da nur ein Individuum einmalig mehr als 200 m von der Leitung entfernt beobachtet wurde.
Weißstorch <i>Ciconia [c.] ciconia</i>	Häufig: Tritt allein oder in Gruppen bis zu 10 Individuen zwischen Neuenkirchen und Balkseeniederung; schwerpunktmäßig zwischen Ihlienworth und dem Neuhaus-Bülkauer Kanal	Kollisionsrisiko sehr hoch	Relevant , vielfach Vorkommen in Leitungsnähe, sehr hohes Kollisionsrisiko
Weißwangengans <i>Branta [canadensis] leucopsis</i>	Selten: 1 Beobachtung nördlich Ihlienworth einer Gruppe mit 600 Individuen; Rastplatz ist mehr als 200 m von der Leitung entfernt	Kollisionsrisiko hoch	Relevant aufgrund des sehr hohen Kollisionsrisikos und der großen Anzahl von Individuen, welche die Leitung queren können

9 Detaillierte Konfliktanalyse

Die Darstellung der Betroffenheit der einzelnen Artengruppen durch das beantragte Vorhaben hat gezeigt, dass bauzeitliche und anlagebedingte Auswirkungen auf einzelne Arten und Artengruppen nicht auszuschließen sind. Für diese Arten und Artengruppen wird nachfolgend geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das beantragte Vorhaben des Ersatzneubaus eintreten können.

9.1 Fledermäuse

Die nachfolgend aufgeführten gefährdeten Arten wurden im Rahmen der Kartierungen zum LRP 2001 des Landkreises Cuxhaven bzw. dem LRP 2013 der Stadt Cuxhaven im Umfeld des geplanten Vorhabens erfasst. Eine Betroffenheit von Fledermäusen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist nur dann gegeben, wenn Höhlenbäume zerstört werden, die den Fledermäusen als Quartier dienen. Relevant sind deshalb nur solche Arten, die Bäume als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen, denn in andere potenzielle Quartierstandorte (Gebäude, Höhlen) wird nicht eingegriffen.

Tab. 5 Arten des Anhang IV der FFH-RL mit Vorkommen im Stadtgebiet und im Landkreis Cuxhaven

Fledermäuse	RLNI	RLD	Nutzung von Höhlenbäumen als ...	
			Sommerquartier	Winterquartier
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	V	x	
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	2	x	
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	-	G	x	x
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	3	-	xx	
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	2	3	x	
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattererij</i>)	2	3	x	
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	1	G	x	x
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2	3	xx	xx
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2	G	xx	x
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	D	x	
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	2	V	xx	

Erläuterung: RL NI: Status nach Roter Liste Niedersachsen, RL D: Status nach Roter Liste Deutschland, Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten (rare), D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, - = keine Gefährdung

Ein Vorkommen weiterer Arten kann aufgrund ihrer Verbreitungsgebiete in Niedersachsen sowie fehlender Nachweise sowohl im Landkreis als auch im Stadtgebiet Cuxhaven ausgeschlossen werden.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Fledermäuse stoßen bei ihrem Flug hochfrequente Laute aus und können aufgrund der zurückgeworfenen Schwingungen sowohl die Existenz eines Gegenstandes als auch die Richtung und Entfernung zu ihm erfassen. Aufgrund dieses Ortungssystems können sich Fledermäuse sehr gut orientieren und Hindernissen ausweichen. Kollisionen von Fledermäusen mit Freileitungen sind somit sehr unwahrscheinlich.

Der Neubau erfolgt innerhalb des Schutzstreifens der Bestandsleitung. Sofern Gehölze im Schutzstreifen vorhanden sind, sind aufgrund der regelmäßigen Pflege nur jüngere Gehölzbe-

stände berührt. Diese enthalten keine als potenzielle Wochenstuben und Winterquartiere geeignete Höhlenbäume. Auch in dem kurzen Abschnitt bei Süderbusch (Mast 35 neu bis 38 neu), wo die Neubau- von der Bestandstrasse abweicht, werden keine älteren Bäume eingeschlagen. Eine Zerstörung von Winterquartieren und die damit verbundene Tötung von Tieren kann somit ausgeschlossen werden.

Die Zerstörung einzelner (Sommer-)Tagesquartiere bzw. -verstecke ist hingegen nicht gänzlich auszuschließen, da viele Arten hierfür auch kleine Spalten oder Höhlen in jüngeren Bäumen nutzen. Gehölzrodungen sind aus Gründen des Vogelschutzes entsprechend der Maßnahme V14 (Bauzeitenregelungen zum Schutz gehölbewohnender Tierarten) auf den Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar beschränkt. In dieser Zeit sind alle potenziell vorkommenden Arten in die Winterquartiere gezogen. Tötungen einzelner Tiere während des Gehölzeinschlags können somit ausgeschlossen werden. Bei der Wahl ihrer Tagesverstecke sind Fledermäuse grundsätzlich flexibel, d.h. sie nutzen in ihrem Revier mehrere Quartiere.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und
Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Der Umgebungsbereich der Freileitung, insbesondere die niederwüchsigen Waldschneisen, können von Fledermäusen als Jagdstrecken und Leitstrukturen genutzt werden. Örtlich begrenzte Gehölzeinschläge stellen für Fledermäuse kein Problem dar. Durch die Gehölzeinschläge können im Gegenteil Randstrukturen entstehen oder verstärkt werden, was dem Jagdverhalten aller Arten entgegenkommt. Lücken in Leitstrukturen, wie Hecken und Baumreihen, werden durch einen bodennahen Flug überwunden.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Landkreis Cuxhaven zählt zum natürlichen Verbreitungsgebiet des gemäß FFH-RL Anhang IV streng geschützten und vom Aussterben bedrohten Fischotters. Der Fischotter ist eine Art, die sehr große Lebensräume beansprucht und in einer Nacht Strecken bis zu 10 km (entlang von größeren Fließgewässern) zurücklegen kann. Als Bau nutzen die Tiere oftmals Uferunterspülungen aber auch alte Baumwurzeln, Baue anderer Tiere oder dichtes Gebüsch. Innerhalb eines Reviers nutzt ein Otter bis zu 40 solcher Verstecke. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass er bei seinen nächtlichen Wanderungen auch Baustellenbereiche nutzt oder passiert. An Gewässern, die für den Fischotter als Streifgebiet geeignet sind, liegen jedoch nur wenige Mastbaustellen (Masten 49, 50, 55 und 56).

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die hochmobile Art wird bei Störungen durch Baufahrzeuge/ -maschinen die betroffenen Bereiche stets meiden. Mögliche Verstecke liegen nicht in den Baustellenbereichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann deshalb ausgeschlossen werden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Da es sich beim Fischotter um dämmerungs- und nachtaktive Tiere handelt, zu dieser Tageszeit die Bauarbeiten jedoch ruhen, kann eine Beeinträchtigung durch Baufahrzeuge ausgeschlossen werden. Die Bauarbeiten finden nämlich tagsüber statt, in der Zeit, in der sich die Tiere in ihren Bau zurückgezogen haben.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da Fischotter bis zu 40 Verstecke in einem Revier besiedeln, kann die Art ausweichen, sofern sich überhaupt ein Versteck in Baustellennähe befindet. Insofern bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt. Durch die Maßnahme V 3/ AV 3 (keine Inanspruchnahme angrenzender Biotope über das erforderliche Maß) werden Eingriffe in Gewässer und deren Randstreifen ohnehin auf ein Minimum beschränkt.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.3 Reptilien

Von den gemäß FFH-RL Anhang IV streng geschützten Reptilienarten wurden im Rahmen der Kartierungen zum LRP 2001 des Landkreises Cuxhaven bzw. dem LRP 2013 der Stadt Cuxhaven Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) festgestellt.

Aufgrund der Verbreitungsstruktur ist ein Vorkommen der stark gefährdeten **Schlingnatter** im Naturraum Stader Geest sowie im Naturraum Watten und Marschen auszuschließen. Zudem gibt es gemäß LRP LANDKREIS CUXHAVEN (2001) keine Schlingnattervorkommen im Bereich des Ersatzneubaus. Die nördlichsten Vorkommen konnten im Bereich Dahlemer See nachgewiesen werden. Ihr Vorkommen im Untersuchungsraum ist somit ausgeschlossen.

Die gefährdete **Zauneidechse** bevorzugt nicht landwirtschaftlich genutzte sandige oder steinige, trockene und sonnenexponierte Biotope, wie z.B. Straßenböschungen, Bahndämme oder Sandgruben. Insbesondere die Eiablageplätze sind eng an nährstoffarme und lockere Böden (v.a. Sand) gebunden. Frühere Nachweise der Art (LRP LK CUXHAVEN 2001) gibt es aus dem Raum nordwestlich des Balksees (Masten 40 neu bis 50 neu). Gemäß NLWKN (2011) gibt es allerdings keine aktuellen Meldungen aus diesem Gebiet. Gemäß ihrer Präferenz für sandige Standorte sind nur in den Geestgebieten westlich Hemmoor (Masten 1 bis 14) am ehesten Zauneidechsen zu erwarten.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Eine Tötung von Individuen bei der Einrichtung der Mastbaustellen, durch Baumaschinen-/fahrzeuge und bei Erdarbeiten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. An zwei der drei Maststandorte, an denen Plattenfundamente gegründet werden, besteht die Gefahr, dass Tiere in die offene Baugrube fallen, aus denen sie nicht mehr entweichen können. Die Maßnahme V 2/ AV 2 (Vermeidung von Beeinträchtigungen von Kleintierarten durch Amphibienschutzzäune) verhindert, dass es zu Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse während der Bauphase kommt.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber Lärm und Erschütterungen auszuschließen. Zauneidechsen siedeln bevorzugt an Bahnanlagen und Straßen, wo ständige Erschütterungen die Regel sind (siehe z.B. SCHNEEWEIß et. al 2014). Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Beeinträchtigung potenzieller Zauneidechsen-Lebensräume erfolgt nur räumlich und zeitlich

begrenzt, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.4 Amphibien

Die nachfolgend aufgeführten gemäß FFH-RL Anhang IV streng geschützten Amphibienarten können im Vorhabengebiet vorkommen.

Tab. 6 Amphibienarten des Anhang IV der FFH-RL mit Vorkommen im Stadtgebiet und im Landkreis Cuxhaven

Art	RL Nd	Vorkommen in Niedersachsen (NLWKN 2011/LRP LK Cuxhaven 2001, LRP Stadt Cuxhaven 2013)
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	3	Im östlichen Tiefland und fast allen Ostfriesischen Inseln verbreitet. Früheres Vorkommen im Bereich der Balksee-Niederung bekannt.
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	3	Die früheren bekannten Vorkommen der Knoblauchkröte liegen weit südlich des Vorhabengebietes.
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	Das Vorhabengebiet liegt jenseits der Arealgrenze des Kammolchs. Dennoch gibt es einen früheren Nachweis (vor 2000) der Art nahe Ihlienworth.
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	3	Im Tiefland verbreitet. Vorkommen der Art nahe Ihlienworth, der Balksee-Niederung und dem Stadtgebiet Cuxhaven bekannt.

- **Kreuzkröte**

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart trockenwarmer Lebensräume in Gebieten mit lockeren und sandigen Böden. Sie kommt nur auf offenen, vegetationsarmen bis freien Flächen mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten vor. Ihr potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet ist somit auf den Bereich westlich Hemmoor (Masten 1 bis 14) beschränkt, denn sandige Böden kommen nur westlich Hemmoor vor. Die Balkseeniederung ist hingegen von Moorböden geprägt. Zur Fortpflanzung benötigt die Kreuzkröte flache, stark besonnte und sich daher schnell erwärmende Kleinstgewässer mit temporärem Charakter (Tümpel, Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren). Da es im Vorhabengebiet westlich Hemmoor mit Vorkommen von sandigen und lockeren Böden weder geeignete Laichgewässer noch Landlebensräume gibt, ist eine Betroffenheit der Kreuzkröte durch das Vorhaben auszuschließen.

- **Knoblauchkröte**

Die Knoblauchkröte ist ein Vertreter offener Lebensräume mit sandigen Böden, die auch beachert werden können. Sie gräbt sich während der Winterruhe tief (bis 1 m) und während der täglichen Ruhephasen im Sommer (tagsüber) weniger tief in den Sand ein. Die Art ist gegenüber ihren Laichgewässern sehr anspruchslos, es werden alle Typen stehender und langsam fließender Gewässer angenommen. Ihr potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet ist somit ebenfalls auf den Bereich westlich Hemmoor (Masten 1 bis 14) beschränkt. Hier gibt es sowohl mögliche Laichgewässer (kleine Fließgewässer) als auch grabbare Ackerstandorte.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Potenzielle Laichgewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. In den Landlebensräumen der Knoblauchkröte lässt sich beim Ausheben von Baugruben oder der Anlage von Bodenmieten die Tötung von Individuen nicht gänzlich ausschließen. An zwei der drei Maststand-

orte, an denen Plattenfundamente (Mast 1 und Mast 4) gebaut werden, besteht außerdem die Gefahr, dass Tiere in offene Baugruben fallen, aus denen sie nicht mehr entweichen können. Weil der potenzielle Landlebensraum sehr groß ist, ist die Wahrscheinlichkeit, ein Tier während der Erdbauarbeiten zu töten, entsprechend klein. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann allein deshalb ausgeschlossen werden. Durch die Durchführung der Baufeldinspektion (V 6/ AV 6) sowie die Vermeidung der Beeinträchtigung von Kleintierarten mit Amphibien-schutzzäunen (V 2/ AV 2) wird das Tötungsrisiko während der Aktivitätsphase der Knoblauchkröte vermieden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Unempfindlichkeit gegenüber Lärm und Erschütterungen auszuschließen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Beeinträchtigung potenzieller Lebensräume erfolgt nur räumlich und zeitlich begrenzt, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

- **Kammolch**

Der Kammolch lebt in halboffenen bis offenen Kulturlandschaften wie strukturreichen Agrargebieten mit eingestreuten Wiesen und Weiden. Laichhabitate sind bevorzugt perennierende, sonnenexponierte, meso- bis eutrophe (oft mäßig verkrautet) schwach saure bis basisch Gewässer, die in eine reich strukturierte Umgebung, beispielsweise Gebüsche und Waldränder im Wechsel mit krautiger Vegetation, eingebettet sind. Das Vorhabengebiet liegt weit außerhalb der nördlichen Arealgrenze der Art. Bis auf den früheren Nachweis gibt es keine aktuellen Meldungen aus diesem Raum. Insofern ist davon auszugehen, dass die Art im Bereich der 110-kV-Leitung nicht vorkommt.

- **Moorfrosch**

Der Moorfrosch besiedelt bevorzugt Habitate mit hohem Grundwasserstand, wie Hoch- und Niedermoore, Bruchwälder, sumpfiges Grünland, Nasswiesen und Flussniederungen größeren Flüsse. Landhabitate liegen im Bereich von Sumpfwiesen und Flachmooren sowie Auwäldern, Hoch- und Zwischenmooren, Gebüschen und Unkrautfluren. Dort befinden sich ebenfalls die Laichgewässer des Moorfrosches. Zur Winterruhe werde Gehölzbiotope aufgesucht. Wenngleich es keine aktuellen Daten über die Moorfroschverbreitung im Landkreis Cuxhaven gibt, ist aufgrund der Vielzahl an Meldungen im Jahr 2000 und der günstigen Habitausstattung davon auszugehen, dass die Art im Vorhabengebiet verbreitet ist. Lediglich das von sandigen Böden geprägte Gebiet westlich Hemmoor dürfte nicht besiedelt sein.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Potenzielle Laichgewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine Tötung von Individuen bei der Einrichtung der Mastbaustellen, durch Baumaschinen-/fahrzeuge während des Baus kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine weitere Gefährdung ergibt sich in der Zeit der Winterruhe, sofern Gehölzflächen bei Gehölzeinschlag mit schweren Maschinen befahren werden oder unmittelbar nach der Rodung mit den Bauarbeiten begonnen wird.

Durch die Vermeidung der Beeinträchtigung von Kleintierarten mit Amphibienschutzzäunen (V 2/ AV 2) wird die Tötungsgefahr erheblich herabgesetzt. Potenzielle Winterquartiere die von Gehölzeinschlägen betroffen sind, gibt es in den Spannungsfeldern Mast 28 neu bis 32 neu. Die Vermeidungsmaßnahme V 15/ AV 8 (Schonender Einschlag von Gehölzbeständen zum Schutz des Moorfrosches während der Winterruhe) verringert das Tötungsrisiko zusätzlich. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos kann somit ausgeschlossen werden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine bauzeitliche Störung ist aufgrund der Unempfindlichkeit des Moorfrosches gegenüber Lärm und Erschütterungen auszuschließen. Es gibt nämlich keine Hinweise, dass Amphibien durch baubedingte Erschütterungen beeinträchtigt werden, auch wenn sie Erschütterungen wahrnehmen und darauf reagieren können (Erdkröten können z.B. in eine Starre verfallen). Der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich nicht.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Beeinträchtigung potenzieller Lebensräume erfolgt nur räumlich und zeitlich begrenzt, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5 Brutvögel

9.5.1 Brutvögel der offenen, von Grünland und Acker geprägten Kulturlandschaft

Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten: Bluthänfling, Feldlerche, Kiebitz, und Wachtel.

Der europarechtlich geschützte **Bluthänfling** ist zwar in Niedersachsen noch relativ häufig (25.000 Revierpaare) wird aber in der Roten Liste aufgrund des negativen Bestandstrends als „gefährdet“ aufgeführt (KRÜGER & NIPKOW 2015). Nach NLWKN (2011) wird der Erhaltungszustand der Art als ungünstig bewertet. Die Brutplätze des Bluthänfling im Untersuchungsgebiet liegen in halboffenen Weihnachtsbaumkulturen.

Die europarechtlich geschützte **Feldlerche** ist in der Niedersächsischen Roten Liste aufgrund ihrer beständigen starken Abnahme als „gefährdet“ aufgeführt. Dennoch ist die Feldlerche mit ca. 140.000 Revierpaaren in Niedersachsen noch weit verbreitet, allerdings seit 1980 mit stark abnehmender Tendenz (KRÜGER & NIPKOW 2015). Nach NLWKN (2011) wird der Erhaltungszustand der Art als ungünstig bewertet. Die Feldlerche besiedelt vor allem Acker- und Grünlandgebiete, die wenig Vertikalstrukturen aufweisen. Im Vorhabensgebiet ist die Feldlerche äußerst selten: Es wurden lediglich 5 Brutpaare im Bereich des Windparks bei Altenbruch festgestellt.

Der **Kiebitz** ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden. Seit einigen Jahren besiedelt er verstärkt auch Ackerland. Die europarechtlich geschützte Art ist in der Niedersächsischen Roten Liste als „gefährdet“ aufgeführt. Der Kiebitz ist mit ca. 22.000 Revieren eine noch relativ häufige und verbreitete Limikolenart in Niedersachsen; die Tendenz ist aber abnehmend (KRÜGER & NIPKOW 2015), der Erhaltungszustand ist ungünstig (NLWKN 2011). Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 8 Brutpaare

kartiert, die meisten in der Marsch rund um Ihlienworth.

Als Habitate dienen der **Wachtel** offene Lebensräume in der Agrarlandschaft mit Hecken. Die Art brütet häufig in Wintergetreide, Luzerne- und Kleefeldern und in hochgrasigen Wiesen und Ruderalfluren. Die europarechtlich geschützte Art gilt in Niedersachsen wegen der zunehmenden Tendenz nicht mehr als gefährdet und wird in der Vorwarnliste geführt. Sie tritt mit ca. 6.200 Revieren mäßig häufig in Niedersachsen auf (KRÜGER & NIPKOW 2015), der Erhaltungszustand ist ungünstig (NLWKN 2011). Im Untersuchungsgebiet wurden 3 Brutpaare bei Lüdingworth festgestellt.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungsrisiko während der Brutzeit

Die Offenlandvögel mit Ausnahme des Rebhuhns wechseln ihre Neststandorte ständig (manchmal auch zwischen der ersten und zweiten Brut im gleichen Jahr), deshalb lässt sich nicht vorhersagen, wo zum Bauzeitpunkt Nester vorhanden sind. Sofern sich Nester auf Baustellenflächen befinden und während der Brutzeit gebaut werden würde, käme es zur Zerstörung der Gelege und damit zu Tötungen von Jungvögeln. Durch die Maßnahmen AV 1 (zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) und AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung) ist sichergestellt, dass es zu keinen unbeabsichtigten Tötungen kommen kann.

Kollisionsrisiko

Für den Kiebitz besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein sehr hohes, für die Wachtel ein mittleres Kollisionsrisiko mit Freileitungen. Das Kollisionsrisiko für Bluthänfling und Feldlerche ist sehr gering. Das Kollisionsrisiko für Kiebitz und Wachtel besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr gegenüber der derzeitigen Situation nicht signifikant erhöht wird.

Die abschnittsweise Markierung des Erdseiles (Maßnahme V 4/ AV 4 zwischen Mast 17 neu und 90 neu) reduziert das Risiko zusätzlich, so dass sich in der Summe eine Verbesserung der Kollisionsgefahr ergibt. Von der Erdseilmarkierung profitiert der größte Teil der Kiebitzpopulation. Auf Grund von Erfahrungen aus Deutschland und anderen europäischen Ländern kann durch Erdseilmarkierungen mit RIBE®-Vogelschutzmarkierungen eine Reduzierung des generellen Vogelschlagrisikos je nach räumlichen Verhältnissen von 67 bis über 90 % erreicht werden (SUDMANN 2004, FANGRATH 2004, HARTMANN et al. 2010, KOOPS 1997, BERNSHAUSEN et al. 2007, 2014, JÖDICKE 2018). Die Maßnahme ist somit geeignet, das Kollisionsrisiko soweit abzusenken, dass ein signifikantes Tötungsrisiko in der Regel nicht besteht.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Sollte während der Brutzeit gebaut werden (Rammen/ Bohren der Pfahlgründungen, Errichten der Masten und Seilzug), kann es bei unmittelbar benachbarten Brutstandorten (Distanz 50 bis 200 m je nach Art und räumlichen Verhältnissen) durch Lärm und Beunruhigung zur Aufgabe der Brut kommen (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot „Tötung, Verletzung“). Durch die die Maßnahmen V 1 und A 6 werden Störungen während der Brutzeit vermieden.

Unter das Störungsverbot fallen auch Störungen, die durch optische Wirkungen hervorgerufen werden. Insofern kann das von Feldlerchen bekannte Meidungsverhalten an Freileitungen als Reaktion auf eine Störung angesehen werden (Überschneidung mit dem Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten). ALTEMÜLLER & REICH (1997) haben bei der Feldler-

che (im Unterschied zu den anderen Offenlandvögeln) ein deutliches Meidungsverhalten gegenüber Hochspannungsleitungen ausgemacht: „Über den Parzellen, die ... in den 100-m-Bereich links und rechts der Leitung hineinragen, besteht eine Tendenz zu weniger singenden Männchen als über Parzellen, die völlig außerhalb dieses Bereiches lagen ...“. Das Meidungsverhalten ist also nicht absolut, aber doch signifikant.

Da ein mögliches Meidungsverhalten bereits bei der Bestandsleitung existiert, besteht bereits eine partielle Lebensraumentwertung bereits. Da die Brutdichte sehr gering ist, bestehen für die Feldlerche zudem genügend Ausweichmöglichkeiten. Deshalb ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu erwarten und gegen das Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht verstoßen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Bei Arten mit ständig wechselnden Lebensstätten, zu denen die Brutvögel der offenen Kulturlandschaften gehören, stellt die Zerstörung von Niststätten außerhalb der Brutzeit kein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen dar (s. auch KIEL 2016). Die Baustellenflächen stehen in der folgenden Brutperiode nach dem Bau wieder zur Verfügung, ein langfristige Flächenverlust ist nicht gegeben. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Baustellenflächen stellen kein Problem dar, weil genügend Ausweichmöglichkeiten bestehen. Dies gilt auch für das ortstreue Rebhuhn, welches sich bei einer Inanspruchnahme ihres Brutplatzes Nistplätze in der Nähe suchen würde. Randstrukturen sind jedenfalls im Vorhabensgebiet ausreichend vorhanden. Die Beeinträchtigung potenzieller Lebensräume erfolgt zudem nur räumlich und zeitlich begrenzt. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist weiterhin gegeben. Ein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG liegt deshalb nicht vor.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5.2 Wasservögel

Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten: Reiherente, Schellente, Schnatterente, Stockente und Teichhuhn.

Von diesen Arten brüten die **Reiherente** und die **Schellente** nicht im Vorhabensgebiet; Brutstandort ist der Kreidensee Hemmoor (>200 m vom Umspannwerk Hemmoor entfernt).

Die **Schnatterente** ist mit 800 Brutpaaren relativ selten in Niedersachsen. Wegen ihres anhaltend positiven Bestandstrends ist sie nicht in der Roten Liste verzeichnet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Im Vorhabensgebiet brüten 2 Paare, jeweils an größeren Fließgewässern.

Die **Stockente** ist mit 69.000 Brutpaaren die am stärksten verbreitete Entenart in Niedersachsen und ist. Sie ist nicht in der Roten Liste verzeichnet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Im Vorhabensgebiet wurden 7 Brutpaare an Gräben und Fließgewässern festgestellt.

Das **Teichhuhn** ist mit ca. 11.000 Brutpaaren eine noch verbreitete Wasservogelart in Niedersachsen und nicht gefährdet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Im Vorhabensgebiet brüten 3 Paare, jeweils an straßenbegleitenden Gräben.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungsrisiko während der Brutzeit

Da kein Eingriff in Gewässer erfolgt, sind Neststandorte von Schnatterente, Stockente und

Teichhuhn nicht unmittelbar betroffen. Nach der aktuellen Kartierung befinden sich jedoch Nester der Schnatterente (1x), Stockente (2x) und Teichhuhn (1x) in unmittelbarer Nähe zu Baustellenflächen, deshalb kann der Baubetrieb während der Brutzeit die Aufgabe von Gelegen zur Folge haben, was die Tötungen von Jungvögeln zur Folge hätte (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot der „Störung“, s.u.). Durch die Maßnahmen V1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) und V 6/ AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung) ist sichergestellt, dass es zu keinen unbeabsichtigten Tötungen kommen kann.

Kollisionsrisiko

Für Schellente und Stockente besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein sehr hohes, für Reiher-, Schellente und Teichhuhn ein hohes Kollisionsrisiko mit Freileitungen.

Reiher- und Schellente brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Beide Arten verlassen während der Brut- und Aufzuchtzeit ihre Brutgewässer so gut wie nie. Ein Aufenthalt in Leitungsnähe oder ein Überfliegen der Leitung ist damit höchst unwahrscheinlich. Schon aus diesem Grund besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Für die anderen Arten gilt, dass das Kollisionsrisiko bereits gegenüber der Bestandsleitung besteht, so dass die Tötungsgefahr gegenüber der jetzigen Situation nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme V 4/ AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich. Die Maßnahme ist geeignet, das Kollisionsrisiko soweit abzusenken, dass ein signifikantes Tötungsrisiko in der Regel nicht besteht (siehe Kap. 9.5.1). Die Mehrzahl der Individuen der genannten Arten (Schnatterente alle Brutpaare, Teichhuhn 2 von 3 Brutpaaren, Stockente 4 von 7 Brutpaaren) profitieren von der Maßnahme, weil sie in dem markierten Freileitungsabschnitt brüten.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Sollte während der Brutzeit gebaut werden (Rammen/ Bohren der Pfahlgründungen, Errichten der Masten und Seilzug), kann es bei unmittelbar benachbarten Brutstandorten (Distanz <50 m) durch Lärm und Beunruhigung zur Aufgabe der Brut kommen (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot „Tötung, Verletzung“, s.o.). Durch die die Maßnahmen V 1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) und V 6/ AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung) werden Störungen während der Brutzeit vermieden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Da kein Eingriff in Gewässerökosysteme erfolgt, ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten auszuschließen.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5.3 Weißstorch

Der **Weißstorch** zählt mit 750 Brutpaaren zu den seltenen Arten in Niedersachsen; wegen des langfristig negativen Bestandstrends gilt er als gefährdet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der Weißstorch ist ein Bewohner der offenen und halboffenen Landschaften und bevorzugt feuchte Niederungen und Auen. Vier der fünf nachgewiesenen Paare brüteten im Sietland zwischen Ihlienworth und dem Bülkauer Kanal. Das Nest des fünften Paares lag etwas außerhalb des Untersuchungskorridors südwestlich Neunkirchen. Alle Horststandorte befanden sich auf Gebäuden.

Zwischen Mitte März und Mitte Juni 2018 wurden an 16 Terminen Flugbeobachtungen von Weißstörchen jeweils in der Nähe von Neststandorten durchgeführt (ANLAGE 15.4.2). Das Hauptaugenmerk bei der Untersuchung lag auf dem Verhalten der Störche in der Nähe der Freileitung sowie beim Queren der Leiterseile. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Tiere die Nähe der Leitung gewohnt sind. Die Leiterseile wurden sowohl unter- als auch überflogen. In wenigen Fällen wurde die Stromtrasse zwischen den Leiterseilen gequert. Bei der Nahrungssuche am Boden wurden keine Einschränkungen durch die optischen Wirkungen der Freileitung beobachtet.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kollisionsrisiko

Für den Weißstorch besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein sehr hohes Risiko für einen Leitungsanflug. Bei den Flugbeobachtungen 2018 wurde festgestellt, dass die Trasse jeweils kontrolliert gequert wurde; ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko war nicht erkennbar. Dieses Risiko besteht in gleicher Weise bei der Bestandsleitung und Neubauleitung, so dass die Tötungsgefahr gegenüber der derzeitigen Situation nicht signifikant erhöht wird.

Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme V 4/ AV 4) zwischen Mast 17 neu und 90 neu reduziert das Risiko zusätzlich, so dass sich in der Summe eine Verbesserung der Kollisionsgefahr ergibt. Alle Neststandorte liegen in der Nähe des markierten Freileitungsabschnittes. Die Maßnahme ist geeignet, das Kollisionsrisiko soweit abzusenken, dass ein signifikantes Tötungsrisiko nicht besteht (siehe Kap. 9.5.1).

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Als Bewohner menschlicher Siedlungen sind Weißstörche relativ unempfindlich gegenüber Störungen durch Lärm und andere Beunruhigungen. Alle Horststandorte befinden in größerer Entfernung (>200 m) zu Baustellenflächen. Störungen sind deshalb ausgeschlossen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Neststandorte des Weißstorches sind vom Vorhaben nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG liegt deshalb nicht vor.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5.4 Seeadler

Der **Seeadler** zählt mit 42 Brutpaaren zu den sehr seltenen Arten in Niedersachsen; er gilt als gefährdet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der Seeadler bewohnt weiträumige gewässerreiche Landschaftsräume mit alten Baumbeständen. Im Untersuchungsgebiet befindet sich ein Brutstandort nordöstlich des Balksees am Rand der Freileitungsschneise. Der Brutplatz liegt in einem Mischwald aus Kiefern, Birken und Erlen.

Zwischen Anfang April und Anfang August 2018 wurden an 16 Terminen Flugbeobachtungen des Seeadlers in der Nähe des Horststandortes durchgeführt (ANLAGE 15.4.2). Die Mehrzahl der beobachteten Flugbewegungen orientierte sich in Richtung zum südwestlich gelegenen Balksee, ohne dabei die Freileitung zu queren. Wenn die Leitung gequert wurde, geschah dies mehrheitlich zwischen den Leiterseilen. Die Seeadler hatten sich offensichtlich an die Nähe der Freileitung gewöhnt, denn Ausweichbewegungen wurden selten beobachtet. Ein Mast diente dem Jung-

tier sogar als Sitzwarte.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungsrisiko während der Brutzeit

Seeadler sind während Brutzeit besonders empfindlich. Störungen am Brutplatz können die Aufgabe der Brut und damit den Tod der wenigen Jungvögel zur Folge haben. Durch die Maßnahmen AV 1 (zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) ist sichergestellt, dass es zu keinen unbeabsichtigten Tötungen kommen kann.

Kollisionsrisiko

Für den Seeadler besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein mittleres Kollisionsrisiko an Freileitungen. Im vorliegenden Fall ist das Risiko ähnlich einzustufen (konstellationsspezifisches Kollisionsrisiko). Dies ist dadurch begründet, dass nur eine geringe Distanz vom Horst zur Freileitung besteht und es daher zu häufigen Querungen der Trasse kommt. Die Flughöhe lag meistens auf Höhe der Leiterseile, die Querungen erfolgten aber kontrolliert und ohne Absehbarkeit einer Kollision. Die Kollisionsgefahr besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr gegenüber der derzeitigen Situation nicht signifikant erhöht wird.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Sollte während der Brutzeit gebaut werden (Rammen/ Bohren der Pfahlgründungen, Errichten der Masten und Seilzug), kann es bei dem Brutstandort (Distanz ca. 50 m) durch Lärm und Beunruhigung zur Aufgabe der Brut kommen (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot „Tötung, Verletzung“, s.o.). Durch die die Maßnahme V 1 werden Störungen während der Brutzeit vermieden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Der Horstbaum ist vom Vorhaben nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG liegt deshalb nicht vor.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5.5 Sonstige Greifvögel

Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten: Baumfalke und Rohrweihe.

Der europarechtlich geschützte **Mäusebussard** wird in der Niedersächsischen Roten Liste nicht als gefährdet geführt. Der Mäusebussard ist mit ca. 15.000 Paaren die häufigste Greifvogelart in Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015). Im Vorhabensgebiet brüten 12 Brutpaare überwiegend im südwestlichen Trassenabschnitt (zwischen Mast 20 und 90). Mastbruten wurden nicht beobachtet.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungsrisiko während der Brutzeit

Zwei Nester des Mäusebussards befinden sich in unmittelbarer Nähe von Mastbaustellen (Masten 88 und 106). Die Baustelleneinrichtung und der Baubetrieb während der Brutzeit kann die Aufgabe von Gelegen zur Folge haben, was die Tötungen von Jungvögeln zur Folge hätte (Über-

schneidung mit dem Zugriffsverbot der „Störung“, s.u.).

Durch die Maßnahmen V 1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen), V 6/ AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung), V 14/ AV 7 (Bauzeitenregelungen zum Schutz gehölbewohnender Tierarten) ist sichergestellt, dass es zu keinen unbeabsichtigten Tötungen kommen kann.

Kollisionsrisiko

Für den Mäusebussard besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein sehr geringes Risiko für einen Leitungsanflug, die zudem schon bei der Bestandstrasse bestehen. Vor diesem Hintergrund ist eine signifikante Erhöhung der Tötungsgefahr auszuschließen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Lärm und Beunruhigung durch Baumaßnahmen während der Brutzeit kann die Aufgabe der Brut zur Folge haben (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot „Tötung, Verletzung“, s.o.). Durch die die Maßnahmen V 1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen), V 6/ AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung) werden Störungen während der Brutzeit vermieden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Horstbäume des Mäusebussards sind vom Vorhaben nicht betroffen. Ein Verstoß gegen § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG liegt deshalb nicht vor.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.5.6 Brutvögel der Moore und des Ödlands

Zu dieser Gruppe gehören folgende Arten: Bekassine, Blaukehlchen und Feldschwirl.

Die **Bekassine** gehört mit 1.300 Revierpaaren zu den seltenen Arten in Niedersachsen und gilt wegen ihres stark negativen Bestandstrends als „vom Aussterben bedroht“ (KRÜGER & NIPKOW 2015), der Erhaltungszustand ist ungünstig (NLWN 2011). Die Bekassine bewohnt offene und halboffene nasse Niederungslandschaften und Moore und reagiert sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung. 2018 brütete ein Paar Bekassinen nördlich des Balksees in ca. 150 m Entfernung zur Freileitung.

Das **Blaukehlchen** zählt mit 5.500 Revierpaaren zu den mäßig häufigen Brutvögeln in Niedersachsen (KRÜGER & NIPKOW 2015). Die Art besiedelt nasse bis feuchte Landschaften, insbesondere Moore, mit Brachestadien und Gebüsch. Das Blaukehlchen ist mit 42 Brutpaaren die häufigste festgestellte Art im Untersuchungsgebiet. 5 Reviere liegen in Mastnähe bzw. deren Zufahrten, weitere 5 Reviere im überspannten Bereich.

Der **Feldschwirl** zählt mit 7.000 Revierpaaren zu den mäßig häufigen Brutvögeln in Niedersachsen. Wegen des anhaltend negativen Bestandstrends gilt er in Niedersachsen als gefährdet (KRÜGER & NIPKOW 2015). Der Feldschwirl besiedelt Sümpfe, Ruderalfluren und Gehölze. Die meisten Bruten wurden in der Balkseeniederung beobachtet; dort brütet der Feldschwirl sowohl im Niedermoor-Grünland als auch in Gehölzbeständen. Ein Revier lag unmittelbar neben der Mastbau-

stelle Mast 30.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Tötungsrisiko während der Brutzeit

Einige Neststandorte von Blaukehlchen und Feldschwirl befinden sich auf oder in der unmittelbaren Nähe von Baustellenflächen. Die Baustelleneinrichtung und der Baubetrieb während der Brutzeit kann die Aufgabe von Gelegen zur Folge haben, was die Tötung von Jungvögeln zur Folge hätte (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot der „Störung“, s.u.). Durch die Maßnahme V 1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) ist sichergestellt, dass es zu keinen unbeabsichtigten Tötungen kommen kann. Dies betrifft nicht nur den Bau der Masten, sondern auch den Seilzug.

Kollisionsrisiko

Das Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug wird von DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) für die Bekassine mit sehr hoch bewertet. Diese Gefahr besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr gegenüber der jetzigen Situation nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme V 4/ AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich, weil die Markierung im Brutgebiet der Bekassine durchgeführt wird. Die Maßnahme ist geeignet, das Kollisionsrisiko soweit abzusenken, dass ein signifikantes Tötungsrisiko nicht besteht (siehe Kap. 9.5.1). Blaukehlchen und Feldschwirl weisen nur ein geringes Kollisionsrisiko auf.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Lärm und Beunruhigung durch Baumaßnahmen während der Brutzeit kann die Aufgabe der Brut zur Folge haben (Überschneidung mit dem Zugriffsverbot „Tötung, Verletzung“, s.o.). Durch die die Maßnahmen V 1/ AV 1 (Zeitliche Befristung der Baumaßnahmen in den Avifaunistisch wertvollen Bereichen) und V 6/ AV 6 (Durchführung einer Baufeldinspektion zu Beginn der Bauarbeiten in Bereichen ohne Bauzeitenregelung) werden Störungen während der Brutzeit vermieden.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Für Blaukehlchen und Feldschwirl bestehen genügend Ausweichmöglichkeiten, soweit ihr Brutplatz betroffen ist. Die Beeinträchtigung potenzieller Lebensräume erfolgt ohnehin nur räumlich und zeitlich begrenzt, so dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.6 Gastvögel

9.6.1 Watvögel (Limikolen)

Relevante Arten aus dieser Gruppe sind: Großer Brachvogel sowie Kiebitz.

Der **Große Brachvogel** wurde vereinzelt im Untersuchungsgebiet festgestellt mit Schwerpunkt im Raum Bülkau-Süderende; einige Rastplätze lagen in Leitungsnähe.

Der **Kiebitz** wurde häufig in größeren Trupps im Untersuchungsraum beobachtet. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Bereiche Lüdingworth-Osterende, Bülkau-Süderende (hier Maxima) sowie die Remperbach-/ Goldbachniederung. Kiebitze querten die Freileitung meist auf direktem Weg.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kollisionsrisiko

Das Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug wird für beide Arten von DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) mit sehr hoch angegeben. Dieses Risiko besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr durch den Ersatzneubau nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich, weil die Markierung in den Gebieten durchgeführt wird, wo die überwiegende Zahl der Brachvögel und Kiebitze rastet.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei Störungen durch den Baubetrieb können rastende Trupps von Brachvögeln und Kiebitzen ihren Rast- und Nahrungsflächen vertrieben werden. Störungen steigern den Energiebedarf in Abhängigkeit zur Häufigkeit des Fluchtverhaltens. Dies gilt insbesondere für die Zeit vor dem Abflug in die Überwinterungsgebiete im November, wenn auch die Nahrung knapper wird und substantielle Verluste von Energiereserven den Zug in die Überwinterungsgebiete gefährden könnten. Auch wenn der Bau der Leitung sich über mehrere Jahre erstreckt, beschränkt sich der Baustellenbetrieb an den einzelnen Maststandorten entsprechend der verschiedenen Bauphasen (Demontage der Leiterseile, Demontage der Bestandmasten, Rückbau der Fundamente, Neugründung der Fundamente, Errichten des neuen Mastes, Beseilung) meist auf wenige Tage. Das Störungspotenzial durch das Vorhaben ist deshalb relativ gering. Ebenfalls ist damit zu rechnen, dass die Vögel nur einmal am Tag, zu Beginn der Bauarbeiten, gestört (aufgescheucht) werden, da von den Bauarbeiten im Tagesverlauf kontinuierliche Störungen ausgehen und die betroffenen Bereiche fortan gemieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind daher ausgeschlossen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Ein Verstoß gegen Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 3 BNatSchG) ist nicht gegeben, weil im Umfeld der Leitung genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und die rastenden Watvögel problemlos ausweichen können.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.6.2 Wasservögel

Relevante Arten aus dieser Gruppe sind: Blässhuhn, Gänsesäger, Pfeifente und Stockente.

Das **Blässhuhn** wurde mit wenigen Individuen am Hadener Kanal sowie am Neuhaus-Bülkhauer Kanal beobachtet.

Der **Gänsesäger** rastete in kleinen Trupps (bis zu 5 Individuen) auf breiteren Gräben und Kanälen nordwestlich und östlich von Ihlienworth.

Die **Pfeifente** wurde einmalig in einem großen Trupp (100 Individuen) festgestellt. Die Vögel rasteten auf dem Fließgewässer „Aue“ in der Nähe von Mast 50.

Die **Stockente** rastete in kleinen bis mittelgroßen Trupps (bis zu 31 Individuen) an kleineren und größeren Gräben schwerpunktmäßig südwestlich von Ihlienworth sowie nördlich des Balcksees. Bei den Flugbeobachtungen wurden mehrfach kleinere Trupps von Stockenten beobachtet, welche die Leitung auf direktem Weg überquert haben.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kollisionsrisiko

Das Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug wird für alle Arten von DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) mit hoch bis sehr hoch angegeben. Dieses Risiko besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr durch den Ersatzneubau nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich, weil die Markierung **dort** durchgeführt wird, wo die überwiegende Zahl der genannten Wasservögel beobachtet wurde.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei Störungen durch den Baubetrieb können rastende Trupps von Wasservögeln von ihren Rast- und Nahrungsflächen vertrieben werden. Störungen steigern den Energiebedarf in Abhängigkeit zur Häufigkeit des Fluchtverhaltens. Dies gilt insbesondere für den Gänsesäger vor dem Abflug in die nordischen Brutgebiete (Frühjahr), wenn ausreichende Energiereserven für den Zug in die nordischen Brutgebiete benötigt werden. Auch wenn der Bau der Leitung sich über mehrere Jahre erstreckt, beschränkt sich der Baustellenbetrieb an den einzelnen Maststandorten entsprechend der verschiedenen Bauphasen (Demontage der Leiterseile, Demontage der Bestandmasten, Rückbau der Fundamente, Neugründung der Fundamente, Errichten des neuen Mastes, Beseilung) meist auf wenige Tage. Das Störungspotenzial durch das Vorhaben ist deshalb relativ gering. Ebenfalls ist damit zu rechnen, dass die Vögel nur einmal am Tag, zu Beginn der Bauarbeiten, aufgeschreckt werden und die Bauflächen fortan gemieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind daher ausgeschlossen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die Wasservögel rasten auf Gewässern. Da diese durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden, ist ein Verstoß gegen das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gegeben.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.6.3 Großvögel

Relevante Arten aus dieser Gruppe sind: Graureiher, Kranich, Silberreiher, Weißstorch und Weißwangengans.

Vom **Graureiher** gibt es eine Vielzahl von Beobachtungen aus dem gesamten Gebiet, wobei sowohl Gewässer als auch landwirtschaftliche Flächen aufgesucht wurden. Graureiher wurden mehrfach dabei beobachtet, wie sie die Leitung im direkten Flug überquerten.

Kraniche rasteten in größeren Gruppen (bis zu 190 Individuen) auf landwirtschaftlichen Flächen. Rastschwerpunkt ist die Umgebung des Osterscheidungsstroms südwestlich Neuenkirchen. Fliegende Kraniche wurden immer wieder bei der direkten Querung der Leitung beobachtet.

Vom **Silberreiher** gibt es zahlreiche Beobachtungen aus dem gesamten Vorhabengebiet jeweils einzelner bzw. weniger Individuen, meist von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Bei den Flugbeobachtungen wurden sowohl direkte Überflüge als auch Parallelflüge festgestellt.

Die Beobachtungen des **Weißstorchs** konzentrieren sich auf den Raum zwischen Neuenkirchen und Balksee, Schwerpunkt ist der Bereich zwischen Ihlienworth und Neuhaus-Bülkauer Kanal. Es wurden nur wenige Flugbeobachtungen des Weißstorches dokumentiert, davon ein Leitungsüberflug.

Weißwangengänse wurden nur an einer Stelle (Ansammlung von 600 Tieren) nördlich von Ihlienworth festgestellt. Die Leitung wurde verschiedentlich mit Gruppen bis zu 250 Tieren überflogen.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kollisionsrisiko

Das Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug ist für alle aufgeführten Großvögel nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) hoch bis sehr hoch. Dieses Risiko besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr durch den Ersatzneubau nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich. Die Rastgebiete von Kranich, Weißstorch und Weißwangengans liegen vollständig, die von Grau- und Silberreiher überwiegend in den Abschnitten mit Erdseilmarkierung.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei Störungen durch den Baubetrieb können Trupps und größere Ansammlungen der genannten Arten von ihren Rast- und Nahrungsflächen vertrieben werden. Störungen steigern den Energiebedarf in Abhängigkeit zur Häufigkeit des Fluchtverhaltens. Dies gilt insbesondere für den Weißstorch vor dem Abflug in die Überwinterungsgebiete im Juli/ August sowie für die Weißwangengans vor dem Zug in die nordischen Brutgebiete. Hohe Störungsintensität kann substantielle Verluste von Energiereserven bedingen, die für den Zug benötigt werden. Auch wenn der Bau der Leitung sich über mehrere Jahre erstreckt, beschränkt sich der Baustellenbetrieb an den einzelnen Maststandorten entsprechend der verschiedenen Bauphasen (Demontage der Leiterseile, Demontage der Bestandsmasten, Rückbau der Fundamente, Neugründung der Fundamente, Errichten des neuen Mastes, Beseilung) meist auf wenige Tage. Das Störungspotenzial durch das Vorhaben ist deshalb relativ gering. Ebenfalls ist damit zu rechnen, dass die Vögel nur einmal am Tag, zu Beginn der Bauarbeiten, aufgescheucht werden und die Bauflächen fortan gemieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind daher ausgeschlossen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ein Verstoß gegen Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht gegeben, weil im Umfeld der Leitung genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und die rastenden Vögel problemlos ausweichen können.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

9.6.4 Möwen

Relevante Arten aus dieser Gruppe sind: Heringsmöwe, Lachmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe.

Die **Heringsmöwe** wurde im Raum zwischen Cuxhaven und der Balkseeniederung in mehr oder weniger großen Gruppen (max. 238 Individuen) beobachtet. Flugbeobachtungen im Leitungsbe- reich gab es keine.

Ähnliches gilt für die **Lachmöwe**; die Rastgruppen sind mit max. 420 Individuen meist noch größer als die der Heringsmöwe. Bei den Flugbeobachtungen wurde festgestellt, dass Lachmöwen häufiger parallel zur Freileitung geflogen sind, als dass sie sie gequert haben.

Die **Silbermöwe** ist ebenfalls im Raum zwischen Cuxhaven und der Balkseeniederung verbreitet. Die Rastgruppen sind deutlich kleiner als bei den oben genannten Arten.

Die **Sturmmöwe** ist von den vier Möwenarten am stärksten verbreitet. Ihre bis zu 1.250 Individuen großen Ansammlungen konzentrieren sich auf den Raum zwischen Cuxhaven und Neuenkirchen. Hier wurden verschiedentlich Überflüge an der Freileitung beobachtet. In mindestens zwei Fällen wurde festgestellt, dass ca. 40 Tiere umfassende Trupps beim Anflug vor der Leitung abdrehten, an anderer Stelle kreiste eine 140 Tiere große Gruppe über der Leitung.

Beachtung des Zugriffsverbotes des Fangens, der Verletzung und des Tötens (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Kollisionsrisiko

Für die Herings-, Silber- und Sturmmöwe besteht nach DIERSCHKE & BERNOTAT (2016) ein mittleres für die Lachmöwe ein sehr hohes Kollisionsrisiko durch Leitungsanflug. Dieses Risiko besteht bereits bei der Bestandsleitung, so dass die Tötungsgefahr durch den Ersatzneubau nicht signifikant erhöht wird. Die Markierung des Erdseiles (Maßnahme AV 4) reduziert das Risiko zusätzlich, weil ein Teil der Möwenpopulationen in Abschnitten mit Erdseilmarkierung rastet.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Störung (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Möwen sind relativ unempfindlich gegenüber Störungen durch den Baubetrieb. Sie tolerieren im Vergleich zu den Watvögeln, Gänsen oder Wasservögeln wesentlich besser die Nähe von Baumaschinen und -fahrzeugen. Das Störungspotenzial durch das Vorhaben ist zudem relativ gering, weil die einzelnen Bauphasen pro Maststandort (Demontage der Leiterseile, Demontage der Bestandmasten, Rückbau der Fundamente, Neugründung der Fundamente, Errichten des neuen Mastes, Beseilung) jeweils nur wenige Tage in Anspruch nehmen. Ebenfalls ist damit zu rechnen, dass die Vögel nur einmal am Tag, zu Beginn der Bauarbeiten, aufgescheucht werden und die Bauflächen fortan gemieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population sind daher ausgeschlossen.

Beachtung des Zugriffsverbotes der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Ein Verstoß gegen Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht gegeben, weil im Umfeld der Leitung genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind und die rasstenden Vögel problemlos ausweichen können.

Somit kommt es zu keinen Verletzungen der Zugriffsverbote des §44 Abs. 1 BNatSchG.

10 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass unter Berücksichtigung spezifischer Vermeidungsmaßnahmen eine Verletzung der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Rahmen der Konfliktanalyse betrachteten Arten nicht zu erwarten sind. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan übernommen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen, insbesondere CEF-Maßnahmen, sind für die betrachteten Arten nicht erforderlich. Ein Antrag auf Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten nach §45 Abs. 7 muss nicht gestellt werden.

Bearbeitet:

Planungsgruppe Landespflege

Hannover, den 30.11.2018



(Dr. Ilse Albrecht)

11 Quellenverzeichnis

11.1 Literatur

- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter. In: Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., UTHER, D. WAHL, M. (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos – Bewertung und Maßnahmen zur Markierung kollisionsgefährlicher Leitungsbereiche. Naturschutz und Landschaftsplanung 39, H. 1, 5-12.
- BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. UND SUDMANN, S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen: Fallstudien und Implikation zur Minimierung des Anflugrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 46, H. 4, 107-115.
- BVERWG – BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (2017): Urteil vom 6.4.2017 zur 380-kV-Leitung zwischen den Umspannwerken Ganderkesee und Sankt Hülfe. Aktenzeichen: BVerwG 4A 16/16.
- DIERSCHKE und BERNOTAT (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 Seiten.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. – 2. Auflage. Wiebelsheim (Aula- Verlag). 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes – Sperlingsvögel. – 2. Auflage. Wiebelsheim (Aula- Verlag). 622 S.
- FANGRATH (2004): Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110-kV-Leitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz). Ökologie der Vögel 26, 295-300
- HARTMANN, J. C., GYIMESI, A. & PRINSEN, H. A. M. (2010): Zijn vogelflappen effectief als draadmarkering in een hoogspanningslijn? Veldonderzoek naar draadslachtoffers en vliegbewegingen bij een gemarkeerde 150 kV verbinding. Eindrapport 10-082, Bureau Waardenburg bv, Arnheim, 69 S.
- JÖDICKE, K., LEMKE, H., MERCKER, M. (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. – Naturschutz und Landschaftsplanung, 50 (8), S. 286 – 294.
- KIEL, E.-F. (2016): Fachliche Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote § 44 (1) BNatSchG. – Vortrag auf dem BEW-Seminar "Europäische Naturschutzbestimmungen", 9./10.11.2016.
- KOOPS, F. B. J. (1997): Markierung von Hochspannungsleitungen in den Niederlanden. In: Vogel und Umwelt, Bd. 9, Sonderheft Vögel und Freileitungen. Hrsg: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8.Fassung. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35. Jg. 4/2015, S. 181 – 256.
- LANDKREIS CUXHAVEN (2017): Informationen zu Brut- und Gastvögeln im Bereich der Trasse der 110-kV-Leitung Cuxhaven – Hemmoor. – Auskunft Landkreis Cuxhaven, Herr Fokuhl, vom 24. Mai 2017, unveröffentlicht.
- LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen. – URL: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm> (Stand: 10.2.2018)
- LRP STADT CUXHAVEN (2013): Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven. 497 S.

- LRP LANDKREIS CUXHAVEN (2000): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven – Endfassung 2000.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN und NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. URL: <http://www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/101436/?COMMAND=DisplayBericht&FIS=200&OBJECT=101436&MODE=METADATA>
- NLWKN 2009 bis 2011: Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Tierarten in Niedersachsen. Pflanzen: 2011, Säugetiere: 2009 bis 2010, Brutvögel: 2010 bis 2011, Gastvögel 2011, Amphibien und Reptilien: 2011, Wirbellose 2009 bis 2011. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28, Nr. 3, Hannover.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 28, Nr. 4, Hannover.
- SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, E. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabengebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014.
- SUDMANN, S.R. (2004): Das Anflugverhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von markierten und nicht-markierten Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein. Unveröff. Gutachten, Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.

11.2 Gesetze und Verordnungen

- BARTSCHV – BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (2013): vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- BNatSchG (2017): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) – vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).
- EG-Artenschutzverordnung (2008): Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 398/2009 vom 31.03.2008 (Abl. EG L 126 vom 21.05.2009, S. 5).
- FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie).
- VSCHRL (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).